












KAINA
zaštita i uređenje okoliša

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA POSTUPAK OCJENE O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

**Rekonstrukcija proizvodne linije betona – betonara Dubrova
Općina Sveta Nedelja, Istarska županija**



Zagreb, rujan 2023.

Naziv dokumenta	Elaborat zaštite okoliša za postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	
Zahvat	Rekonstrukcija proizvodne linije betona – betonara Dubrova Općina Sveta Nedelja, Istarska županija	
Nositelj zahvata	DE CONTE d.o.o. Pulska 2. 52 220 Labin OIB: 57160528400	
Izrađivač elaborata	Kaina d.o.o. Oporovečki omajek 2 10 040 Zagreb Tel: 01/2985-860 Fax: 01/2983-533 katarina.knezevic.kaina@gmail.com	
Voditelj izrade elaborata	 mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	
Stručnjaci iz Kaina d.o.o.	Maja Kerovec, dipl.ing.biol. 	Damir Jurić, dipl.ing.građ. 
Suradnik iz Kaina d.o.o.	 Vanja Geng, mag.geol.	
Vanjski suradnici Iz DLS d.o.o.	 Igor Meixner dipl.ing.kem.tehn.	 Matija Široka mag.oecol. mag.sanit.ing.
	 Karlo Fanuko ing.el.	 Josipa Zarić struč.spec.ing.sec.
Direktor	 mr. sc. Katarina Knežević Jurić, prof. biol.	
	KAINA d.o.o. ZAGREB	
	Zagreb, rujan 2023.	

SADRŽAJ

UVOD	5
1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata.....	7
1.1. Postojeće stanje.....	10
1.2. Planirano stanje.....	13
1.3. Opis tehnološkog procesa.....	18
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa.....	21
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	22
1.6. Varijantna rješenja.....	22
2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	23
2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom	23
2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata.....	23
2.2.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima.....	23
2.2.2. Klimatološka obilježja	23
2.2.3. Klimatske promjene	24
2.2.4. Vode i vodna tijela	34
2.2.5. Poplavni rizik	37
2.2.6. Kvaliteta zraka	39
2.2.7. Svjetlosno onečišćenje	39
2.2.8. Reljef, geološka i tektonska obilježja	41
2.2.9. Tlo.....	43
2.2.10. Poljoprivreda	45
2.2.11. Šumarstvo.....	45
2.2.12. Lovstvo.....	46
2.2.13. Krajobraz.....	49
2.2.14. Bioekološka obilježja	50
2.2.15. Zaštićena područja.....	52
2.2.16. Ekološka mreža	53
2.2.17. Kulturno - povijesna baština	55
2.2.18. Stanovništvo.....	56
3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš.....	57
3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša.....	57
3.1.1. Utjecaj na zrak	57
3.1.2. Klimatske promjene	58
3.1.3. Svjetlosno onečišćenje	69
3.1.4. Vode i vodna tijela	69
3.1.5. Poplavni rizik	70
3.1.6. Tlo.....	70
3.1.7. Poljoprivreda.....	70

3.1.8.	Šumarstvo	71
3.1.9.	Lovstvo	71
3.1.10.	Krajobraz.....	71
3.1.11.	Kulturna baština	71
3.1.12.	Bioekološka obilježja	71
3.1.13.	Zaštićena područja.....	72
3.1.14.	Ekološka mreža	72
3.1.15.	Promet	72
3.1.16.	Stanovništvo	72
3.2.	Opterećenje okoliša	73
3.2.1.	Buka	73
3.2.2.	Otpad.....	73
3.3.	Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranih događaja.....	74
3.4.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	74
3.5.	Kumulativni utjecaj	75
3.6.	Opis obilježja utjecaja	75
4.	Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša	76
5.	Izvori podataka.....	77

UVOD

Nositelj zahvata DE CONTE d.o.o., se bavi proizvodnjom betona u „Industrijskoj zoni Dubrova“ koja se nalazi na području Općine Sveta Nedjelja, Istarska županija. Posjeduje proizvodnu liniju za beton Dubrova 1 nazivnog kapaciteta 20 m³/h betona na k.č.br. 802/12 k.o. Santalez.

Nositelj zahvata planira instalirati novu proizvodnu liniju betona - betonaru Dubrova 2, koja bi sa pratećim sadržajima bila smještena na dijelovima k.č.br. 802/1, 802/3, 802/11 i 802/13, sve k.o. Santalez. Nominalni kapacitet proizvodne linije iznosio bi 55 m³/h.

Instalacijom Dubrove 2 povećao bi se kapacitet proizvodnje betona, te bi ukupan nominalni kapacitet iznosio 75 m³/h.

Zahvatom je planirano:

- Ugradnja nove tehnološke opreme linije Dubrova 2 koja obuhvaća:
 - boksove za skladištenje 5 vrsta kamenog agregata s vagom agregata,
 - 2 silosa za cement kapaciteta 43 m³,
 - puž za doziranje cementa,
 - vage za cement,
 - vage za vodu,
 - vage za doziranje aditiva,
 - skipa za punjenje agregata,
 - vodilice za skip,
 - planetarne miješalice,
 - air-baga,
 - nosača za miješalicu,
 - kompresora za instrumentaciju.
- Postavljanje objekta:
 - Tipskog kontejnera – za postavljanje upravljačkih elektro ormara i skladišta aditiva.
- Izvedba građevinskih elemenata:
 - AB platoa ispod miješalice sa odvodnjom u prihvatni bazen,
 - Temeljne ploče za boksove agregata,
 - Rampe za boksove agregata,
 - Temeljne konstrukcije silosa cementa,
 - Bazena za prihvrat industrijskih voda od pranja postrojenja i oborinskih voda.

Za navedeni zahvat izgradnje betonare nositelj zahvata je obvezan provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata za okoliš prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 03/17).

Navedeni zahvat nalazi se u Prilogu III. Uredbe pod točkom:

- 3.2. Betonare nazivnog kapaciteta 30 m³/sat i više.

Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Istarska županija, Upravni odjel za održivi razvoj, Odsjek za zaštitu prirode i okoliša.

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) nositelj zahvata obavezan je provesti prethodnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Prema članku 27. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), za zahvate za koje je propisana ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, prethodna ocjena se obavlja u okviru postupka ocjene o potrebi procjene.

Lokacija zahvata nalazi se izvan zaštićenih područja i izvan područja ekološke mreže.

Najbliže zaštićeno područje nalazi se na udaljenosti od oko 3,4 km - značajni krajobraz Labin, Rabac i uvala Prklog. Najbliže područje od značaja za vrste i staništa (POVS) je HR2001239 Rudnik ugljena; Raša udaljeno oko 2,9 km. Od područja značajnih za ptice (POP), najbliže zahvatu je HR1000018 Učka i Čićarija, udaljeno oko 7,7 km od zahvata.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš kao i prethodna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu provode se prije izdavanja građevinske dozvole.

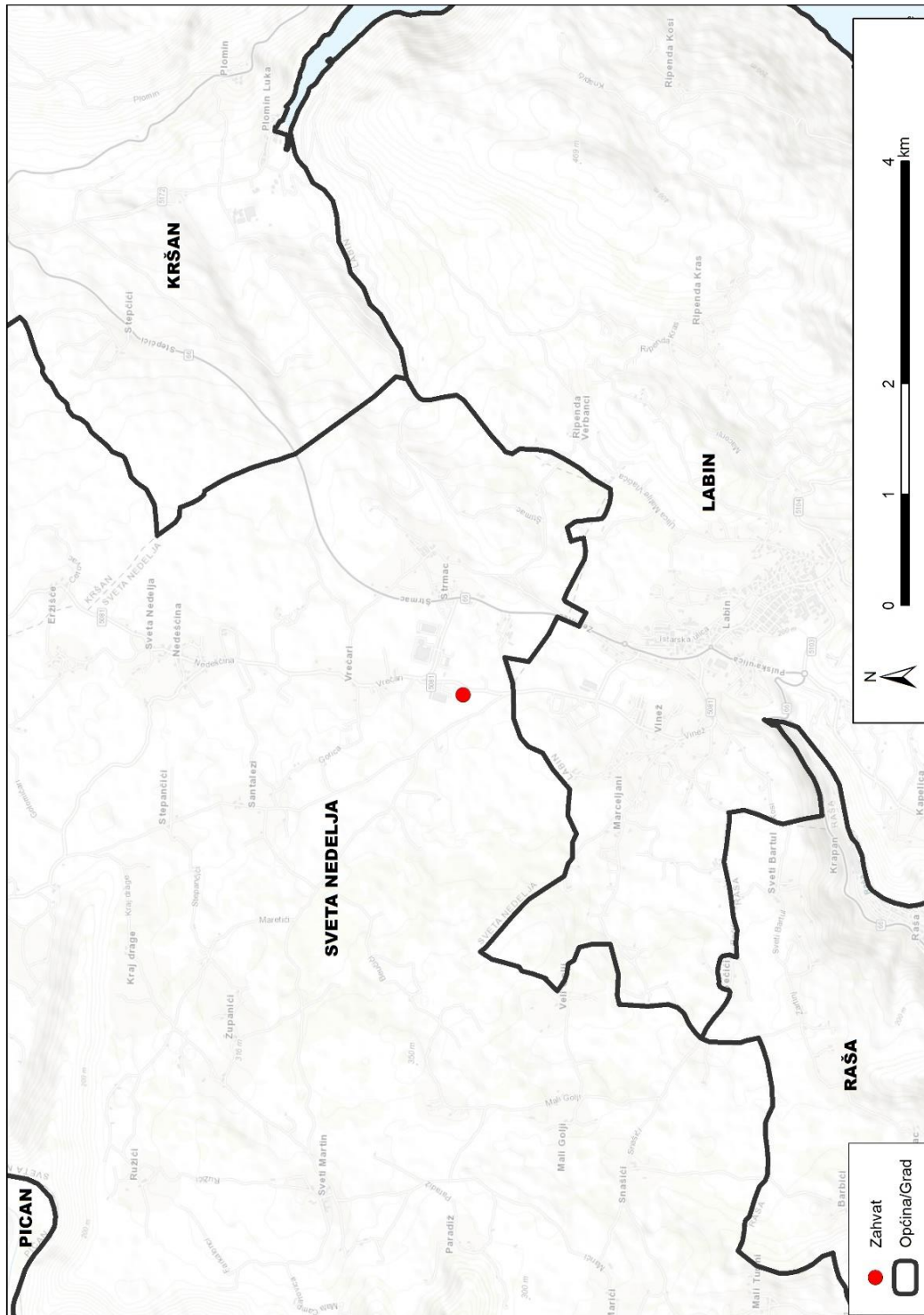
Ovaj elaborat izrađen je na temelju relevantne projektne dokumentacije:

- Idejnog rješenja DC-BET-70823 „Rekonstrukcija proizvodne linije betona – betonara Dubrova na k.č.br. 802/12, 802/1 (dio), 802/3 i 802/11 k.o. Santalezi“ kojeg je izradila tvrtka Ingprojekt d.o.o. iz Plomina u lipnju 2023. godine.

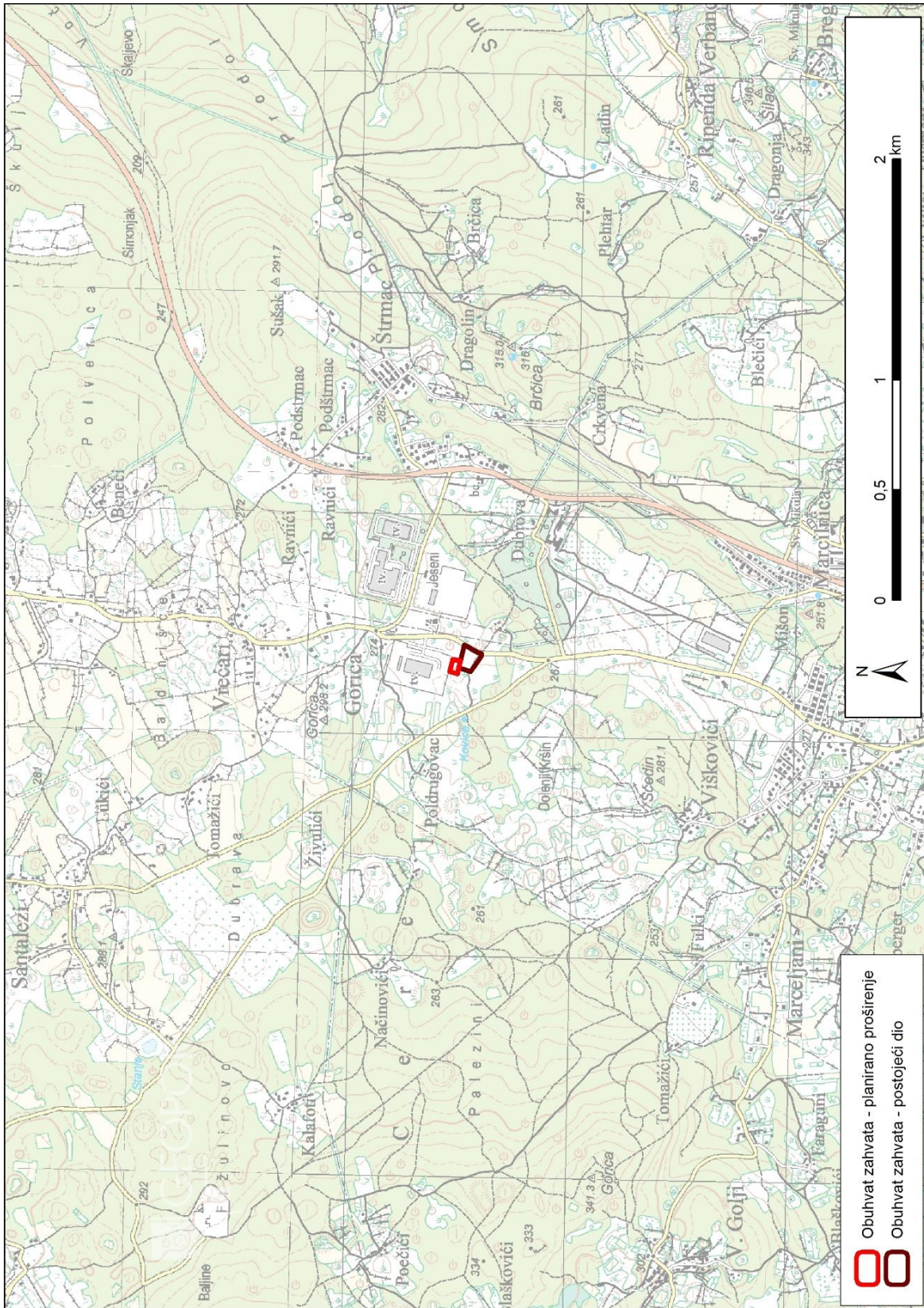
Uz zahtjev se prilaže predmetni Elaborat zaštite okoliša koji je izradila je tvrtka Kaina d.o.o., Oporovečki omajek 2., Zagreb koja je prema Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 351-02/16-08/43, URBROJ: 517-03-1-2-21-4, 01. ožujka 2021. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš (Dodatak 1.).

1. Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata

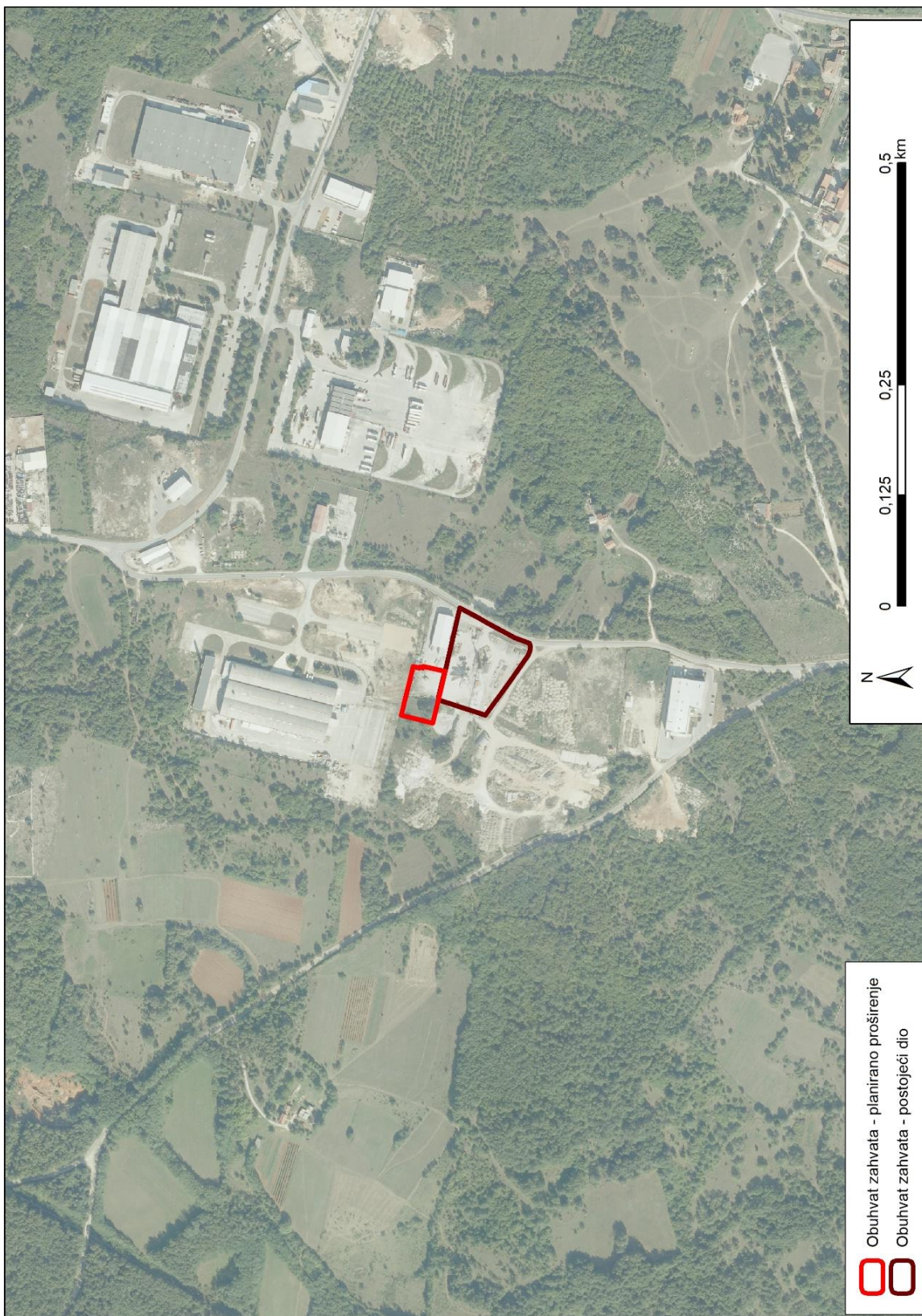
Lokacija planiranog zahvata nalazi se u Općini Sveta Nedelja u Istarskoj županiji (Slika 1.1, Slika 1.2 i Slika 1.3).



Slika 1.1 Lokacija zahvata s obzirom na smještaj na području Općine (Izvor: www.esri.com)



Slika 1.2 Lokacija zahvata na topografskoj karti 1:25 000 (Izvor: Geoportal)



Slika 1.3 Lokacija zahvata na ortofoto podlozi (Izvor: Geoportal)

1.1. Postojeće stanje

Nositelj zahvata DE CONTE d.o.o. iz Labina bavi se proizvodnjom betona. Na području „Industrijske zone Dubrova“ koja se nalazi na području Općine Sveta Nedjelja posjeduje betonaru „Dubrova 1“ nominalnog kapaciteta od 20 m³/h betona na k.č.br. 802/12 k.o. Santalezi.

Linija betonare „Dubrova 1“ sastoji se od slijedećih dijelova (Slika 1.5 i Slika 1.6):

- ❖ Boksova sa betonskim pregradama na otvorenom raspoređenih kao sustav „zvijezda“ – 5 boksa za smještaj različitih granulacija agregata. Ukupna veličina skladišta iznosi 790 m³ koji su raspoređeni na sljedeći način:
 - granulat veličina 0-4 -ukupno 200 m³
 - granulat veličina 4-8 -ukupno 140 m³
 - granulat veličina 8-11-ukupno 140 m³
 - granulat veličina 11-16 -ukupno 130 m³
 - granulat veličina 16-32-ukupno 180 m³
- ❖ Skladišta cementa – 2 vertikalna čelična silosa kapaciteta 60 tona svaki
- ❖ Skladište aditiva – specijalne plastične posude volumena 1m³ za svaku vrstu aditiva.

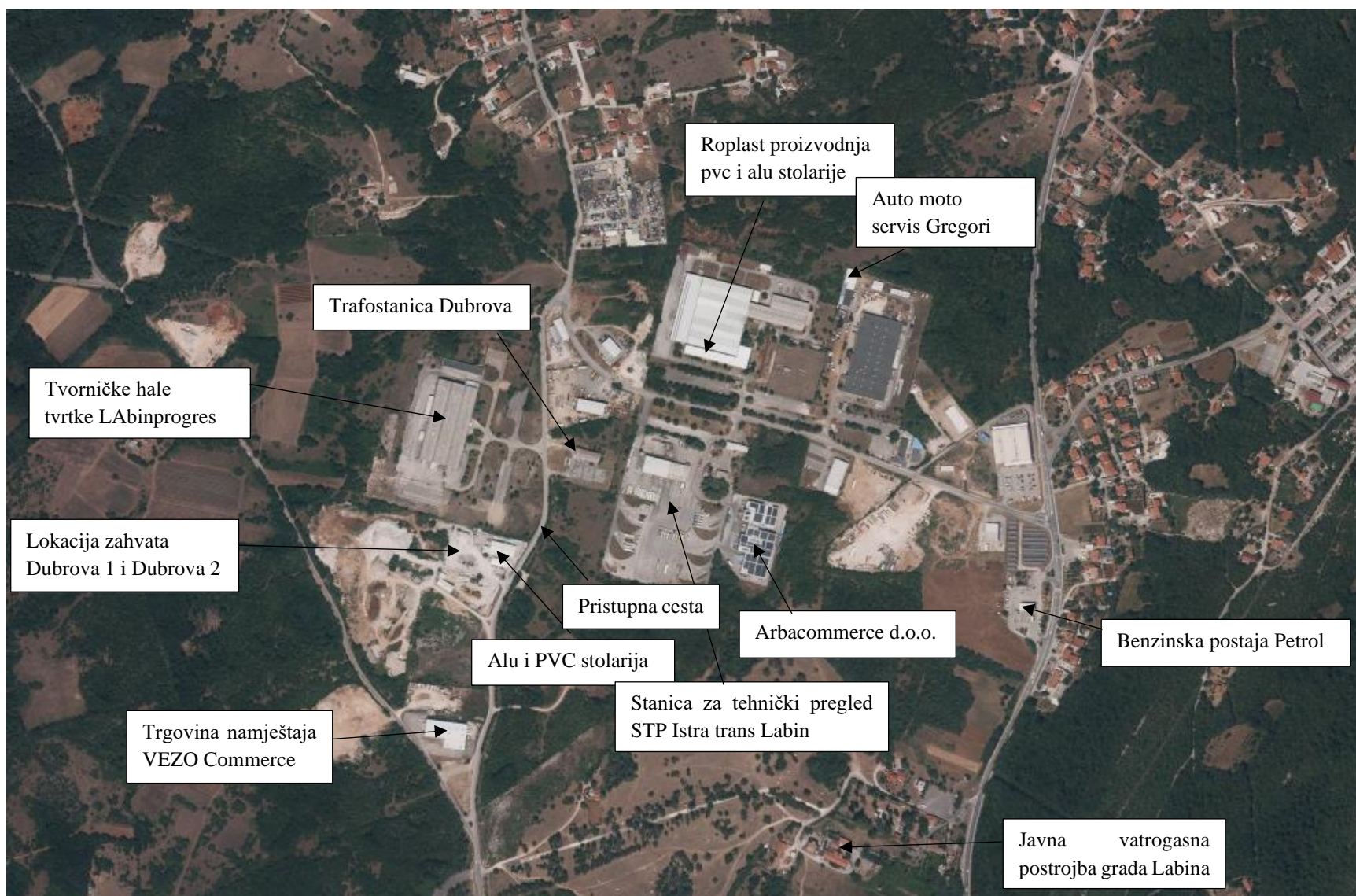
Dodatni sadržaji za normalno funkcioniranje betonare su:

- ❖ Tipski kontejneri u kojima su smješteni uprava betonare, garderoba za radnike i laboratorij.
- ❖ Bazeni za prihvat voda od pranja postrojenja i oborinskih voda platoa – bazen je armirano betonski dvodijelni, ukupne zapremine 47,85 m³. Sastoji se od taložnika i bazena za neutralizaciju u kojem je uronjena potopna pumpa za recirkulaciju vode za ponovno korištenje za pranje postrojenja.

Dubrova 1 je priključena na javni sustav vodoopskrbe i na javni elektroenergetski sustav. Lokacija je opremljena hidrantskom mrežom čija se funkcionalnost redovito ispituje. Ograđena je žičanom ogradom visine 2 m. Glavni kolni ulaz smješten je na istočnoj strani uz pristupnu cestu i opremljen je horizontalno pomičnom čeličnom rampom za ulazak transportnih vozila i vratima za ulazak osoblja.

Dubrova 1 smještena je u Industrijskoj zoni „Dubrova“, gdje će sjeverozapadno biti smještena i Dubrova 2. Sa sjeverne strane betonara nalazi se Tvornička hala tvrtke LAbinprogres i trafostanica Dubrova. Zapadno se nalaze stanica za tehnički pregled STP Istratrans Labin, Roplast proizvodnja pvc i alu stolarije, Auto moto servis Gregori, Arbacommerce d.o.o. benzinska postaja Petrol. Južno se nalazi trgovina namještaja VEZO Commerce i Javna vatrogasna postrojba grada Labina. Neposredno uz lokaciju zahvata na zapadnoj strani nalazi se drveće i zelena površina te ukopan teren koji predstavljaju prirodnu granicu, a s istočne strane nalazi se pristupna cesta (Slika 1.4).

Najbliže kuće nalaze se sa sjeverne strane naselja Vrećari na udaljenosti od oko 600 m, sa zapadne strane naselja Štrmac na udaljenosti od oko 900 m i s južne strane grada Labina oko 1 500 m.



Slika 1.4 Lokacija zahvata u industrijskoj zoni Dubrova



Slika 1.5 Zvezdasti boksovi Dubrove 1



Slika 1.6 Silosi za cement Dubrove 1

1.2. Planirano stanje

Planirani zahvat je instaliranje linije za proizvodnju betona Dubrova 2 koja će imati nominalni kapaciteta 55 m³/h, čime će se ostvariti povećanje kapaciteta proizvodnje betona na lokaciji na ukupno nominalno 75 m³/h. Povećanje nominalnog kapaciteta obuhvaća kapacitete Dubove 1 koji iznosi 20 m³/h i Dubove 2 koji će iznositi 55 m³/h (Slika 1.7).

Zahvat obuhvaća (Slika 1.8):

- ❖ ugradnju nove tehnološke opreme,
 - boksova za skladištenje 5 vrsta kamenog agregata kapaciteta 70 m³ s vagom agregata – nalaze se na samonosivoj strukturi sa stranicama od rebrastog lima. Ispust agregata je pomoću zaklopki sa pneumatskim cilindrom s amortizerom i dvostrukom brzinom zatvaranja. Vaga agregata ima nosivost 2 500 kg. Dimenzioniran je da osigurava doziranje nominalnog kapaciteta miješalice s minimalno 2 vrste kamenog agregata u jednakim količinama.
 - 2 silosa za cement kapaciteta 43 m³,
 - 2 puža za doziranje cementa – za svaki silos po jedan. Promjer puža iznosi 193 mm.
 - vage za cement – kapacitet vage iznosi 600 kg. Ispust cementa je direktno u miješalicu kroz leptir-ventil. Za pospješivanje ispusta cementa koristi se pneumatski vibrator.
 - vage za vodu – pocinčani spremnik kapaciteta 400 l. Gravitacijski ispust vode je u miješalicu kroz leptir-klapnu,
 - vage za doziranje aditiva – kapacitet je 20 l za doziranje dva aditiva. Konstrukcija je od čeličnog predlakiranog lima zatvorenog tipa sa prednjim vratima od pleksiglasa, sa cilindrima, centrifugalnom pumpom za punjenje/praznjenje, armaturom i elektroopremom,
 - skipa za punjenje agregata – kapacitet iznosi 1 800l. Korpa sa samootvarajućim vratima montirana je na dva robusna valjkasta ležaja,
 - vodilice za skip – su pod nagibom od izlaza s vage agregata do miješalice izrađene od čeličnih profila sa uzdužnim i poprečnim ukrutama. Dužina vodilice je 7m.
 - planetarne miješalice – nazivnog je kapaciteta 1 000 l. Ispusni lijevak ima otvor Ø 500 mm i gumeni nastavak. U slučaju nužde ima vrata za otvaranje i poklopce za čišćenje i održavanje sa protuprašnim brtvilom.
 - air-baga – ekspanzijska komora za izjednačavanje tlaka zraka u miješalici kod punjenja agregatima i cementom volumena 850 l.
 - nosača za miješalicu - Portalni nosač za miješalicu je od toplo pocinčanih čeličnih profila sa pristupnim stepenicama i podestom za održavanje sa gazištem od protukliznog lima. Projektiran je za visinu ispusta iz miješalice od 4 m tj. za punjenje automiksera.
 - kompresora za instrumentaciju – za potrebe instrumentacije predviđen je klipni kompresor sa integriranom tlačnom posudom kapaciteta 500 l. Smješten je u slobodnom prostoru ispod bokseva agregata.

- ❖ Postavljanjem objekata:
 - Tipskog kontejnera – za postavljanje upravljačkih elektro ormara i skladišta aditiva. Kontejner sadrži dvije prostorije, upravljački dio te skladišni dio za aditive. Upravljački dio opremljen je za stalni boravak ljudi tijekom radnog vremena. Pogonsko osoblje koristiti će postojeće sanitarne čvorove u krugu kompleksa betonare te se ne previđa izgradnja novih sanitarnih čvorova. Predviđen je kontejner standardnih dimenzija oko 4.0x2.5x2.5 m sa odgovarajućim ulaznim otvorima te prozorima. Upravljački dio ima dimenzije 2.40x2.40x2.50 m. Prostor skladišta aditiva za beton predviđen je u drugom dijelu upravljačkog kontejnera i ima dimenzije 1.5x2.4x2.5 m. Spremnici aditiva opremljeni su tankvanom. U navedenom prostoru smještene su i dvije crpke aditiva.
- ❖ građevinske radove.
 - AB platoa ispod miješalice sa odvodnjom u prihvatni bazen - Planirana je izgradnja AB plato na kojem će se smjestiti upravljački kontejner i koristiti će se za potrebe pristupa automiksera. Dimenzije platoa biti će oko 10,5 x 12,5 m. Planirana je debljina 25 cm na dijelu na kojem se odvija promet, te 20 cm na dijelu gdje će biti smješten upravljački kontejner. Plato će biti izveden u nagibu koji će omogućiti otjecanje oborinske i industrijske vode od pranja automiksera u prihvatni bazen otpadnih voda.
 - Temeljna ploča za boksove agregata - Konstrukcija bokseva agregata planira se smjestiti na AB temeljnoj ploči. Dimenzija ploče biti će oko 3,80 x 15,60 m, a planirana je debljina 40 cm.
 - Rampa za bokseve agregata - Za potrebe punjenja bokseva agregatom planirana je pristupna rampa visine oko 150 cm. Dimenzije rampe biti će 16,65 x 13,50 m sa prosječnim nagibom od 10%. Rampa će biti omeđena potpornim zidovima sa 3 strane. Na strani bokseva predviđen je parapetni zid visine 150 cm.
 - Temeljna konstrukcija silosa cementa - Planirana je AB temeljna ploča na kojoj bi se smjestili silosi za cement. Dimenzija ploče biti će oko 3,00 x 5,60 m, a planirana je debljina 40 cm. Oslonci silosa biti će prihvaćeni na AB nadtemelje koje će biti dimenzije 0,60 x 0,60 x 0,50 m.
 - Bazen za prihvat voda - Za potrebe obrade industrijske vode od proizvodnje betona planiran je novi prihvatni bazen. Dimenzije bazena biti će 7,50 x 5,50 m. Bazen će imati taložnicu i biti će podijeljen na 3 zasebna manja bazena. U bazenu će biti ugrađena crpka za recirkulaciju vode.

Oborinske vode, voda od vlaženja internih prometnica i dvorišnih površina, voda za ispiranje parkirnoga mjesta automiksera te voda za druge potrebe čišćenja prirodnim će se padom prikupljati u bazenu za prihvat voda.

Pranje miksera i miješalice

Miješalica će se povremeno ispirati čistom vodom i po potrebi ručno će se strugati vanjski i unutrašnji dijelova. Zaprljana voda će se ispuštati u radni koš utovarivača te će se po izvršenom čišćenju odvoziti i istovarivati u bazen za prihvat voda.

Auto miksera je nakon punjenja također potrebno očistiti, pa je vozač obavezan odvesti vozilo na AB plato te ga tamo očistiti vodom iz fleksibilnoga crijeva. Zaprljana voda odvoditi će se u prihvatni grubi taložnik, nakon čega će ići u bazen za neutralizaciju iz kojega će se pročišćena voda izvlačiti uronjenom pumpom i recirkulirati natrag u proizvodnu liniju betona.

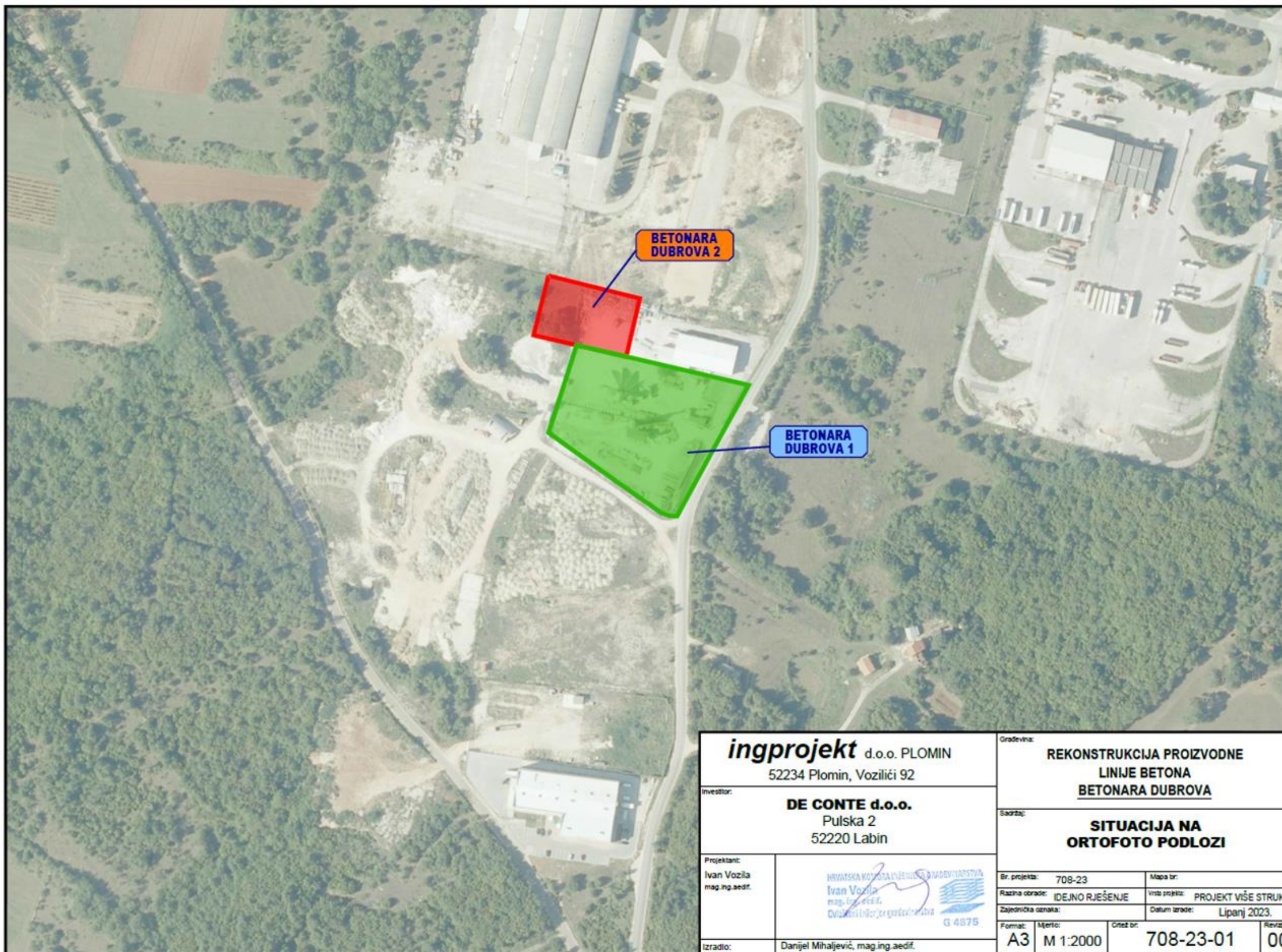
Izdvojeni ostatak agregata i mulj iz taložnika predavati će se ovlaštenoj tvrtki za zbrinjavanje ove vrste otpada.

Zaposlenici će koristiti sanitarni čvor postavljen na lokaciji betonare Dubrova 1, te neće biti potreba za postavljanjem novog sanitarnog čvora i na području lokacije Dubrove 2. Sanitarne otpadne vode neće nastajati na lokaciji Dubrove 2.

Za potrebe instaliranja Dubrove 2 koristit će se postojeći priključak na javnu vodoopskrbnu mrežu.

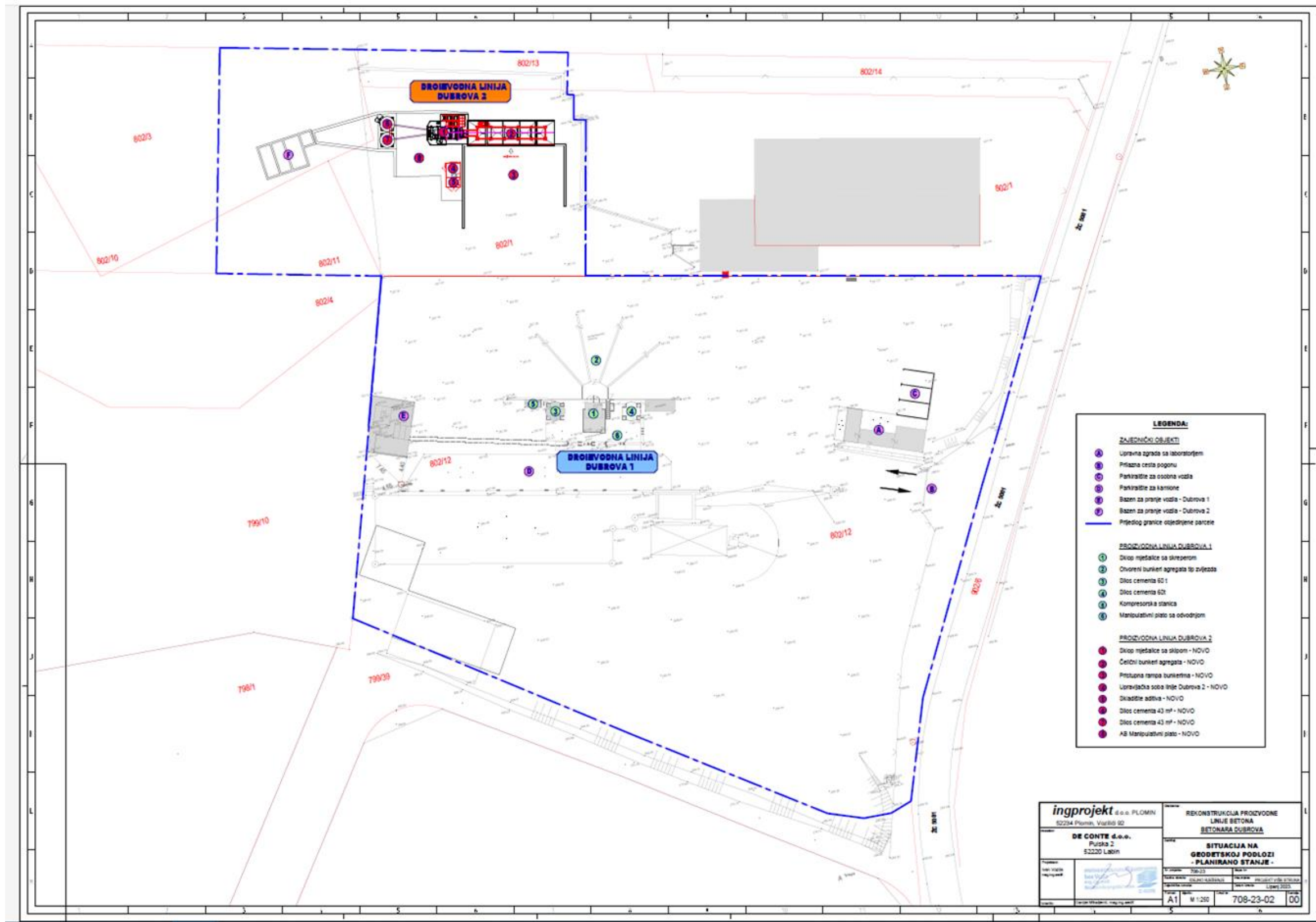
Elektroenergetskom suglasnosti ukupno je za lokaciju obje betonare dozvoljena priključna snaga od 150 kW, te neće biti potrebno povećanje priključne snage.

Za pristup betonari Dubrova 2 koristit će se postojeće interne prometnice širine 7-10 m, koje su asfaltirane ili betonirane.



ingprojekt d.o.o. PLOMIN 52234 Plomin, Vozilići 92		Građevina: REKONSTRUKCIJA PROIZVODNE LINIJE BETONA BETONARA DUBROVA	
Investitor: DE CONTE d.o.o. Pulska 2 52220 Labin		Saopštenje: SITUACIJA NA ORTOFOTO PODLOZI	
Projektant: Ivan Vozila mag.ing.aedif.		Br. projekta: 708-23	Mapa br.:
Izradio: Danijel Mihaljević, mag.ing.aedif.		Razina obrade: IDEJNO RJEŠENJE	Vrsta projekta: PROJEKT VIŠE STRUKA
		Zajednička oznaka:	Datum izrade: Lipanj 2023.
		Format: A3	Mjerilo: M 1:2000
		Osnovni broj: 708-23-01	Revizija: 00

Slika 1.7 Situacija na ortofoto podlozi (Izvor: Idejni projekt)



Slika 1.8 Pregledna situacija planiranog stanja (Izvor: Idejni projekt)

1.3. Opis tehnološkog procesa

Betonara Dubrova 1 u kontinuiranom je pogonu već niz godina. Proizvodni kapacitet iznosi 20 m³/h, a maksimalni godišnji kapacitet proizvodnje iznosi 40 000 m³ betona. Prema zahtjevu tržišta proizvode se betoni različitih vrsta.

Proizvodni kapacitet betonare Dubrova 2 iznositi će 55 m³/h, a maksimalni godišnji kapacitet proizvodnje iznositi će 110 000 m³ betona.

Radno vrijeme bit će u jednoj smjeni od 7,00 do 17,00 sati, što je prosječno 10 h/dan. Godišnje će betonare Dubrova 1 i Dubrova 2 raditi 200 dana.

Tehnološki proces proizvodnje betona u liniji Dubrova 1

Separirani drobljeni agregat-frakcije 0-4, 4-8, 8-11, 11-16 i 16-32 mm dovozi se kamionima kiperima iz okolnih kamenoloma i skladišti se u otvorenim boksovima za agregat - "zvijezdi". Svaki boks ima zatvarač doziranja agregata, pokretan komprimiranim zrakom. Proguravanje agregata iz boksova do zatvarača doziranja obavlja se skreperom, dužine ruke 13 m, čiji je pogon elektromotorni sa sajлом. Podizna korpa - podizača koja transportira frakcije agregata i iz boksova u mješač ujedno je i vaga za agregat. Cement se doprema rinfuzo kamionima autocisternama i skladišti u dva silosa zapremine 60 tona svaki. Silosi za cement opremljeni su filterom za otprašivanje, sondom za mjerenje nivoa cementa, uređajem za upozorenje maksimalne popunjenosti silosa, ventilom i isključivanjem na ulazu u silos. Transport cementa iz silosa do vage za cement obavlja se putem puža na elektromotorni pogon. Istresanje cementa iz vage u mješač se vrši pomoću elektro pneumatskog ventila. Voda koja se koristi u procesu dolazi iz javnog sustava vodoopskrbe. Doziranje vode se obavlja automatski preko električnog brojila za vodu sa magnetskim ventilom. Mješač za izradu betonske mješavine je planetarni mikser sa lopaticama, zapremine 500 litara. Na mješaču su otvori za ručno dodavanje aditiva. Mješač je na elektromotorni pogon, a pražnjenje u kamion mikser je na hidraulički pogon.

Sveukupne tehnološke operacije proizvodnje betona, uključivo izuzimanje i dovod svih materijala, doziranje i kontrolirano mjerenje količina, fino podešavanje količina te miješanje svih komponenti u homogenu masu i njeno istresanje u auto mikser, automatski je uz pomoć PLC-a i pridruženog računala te uz nadzor rada i podešavanje parametara od strane operatera.

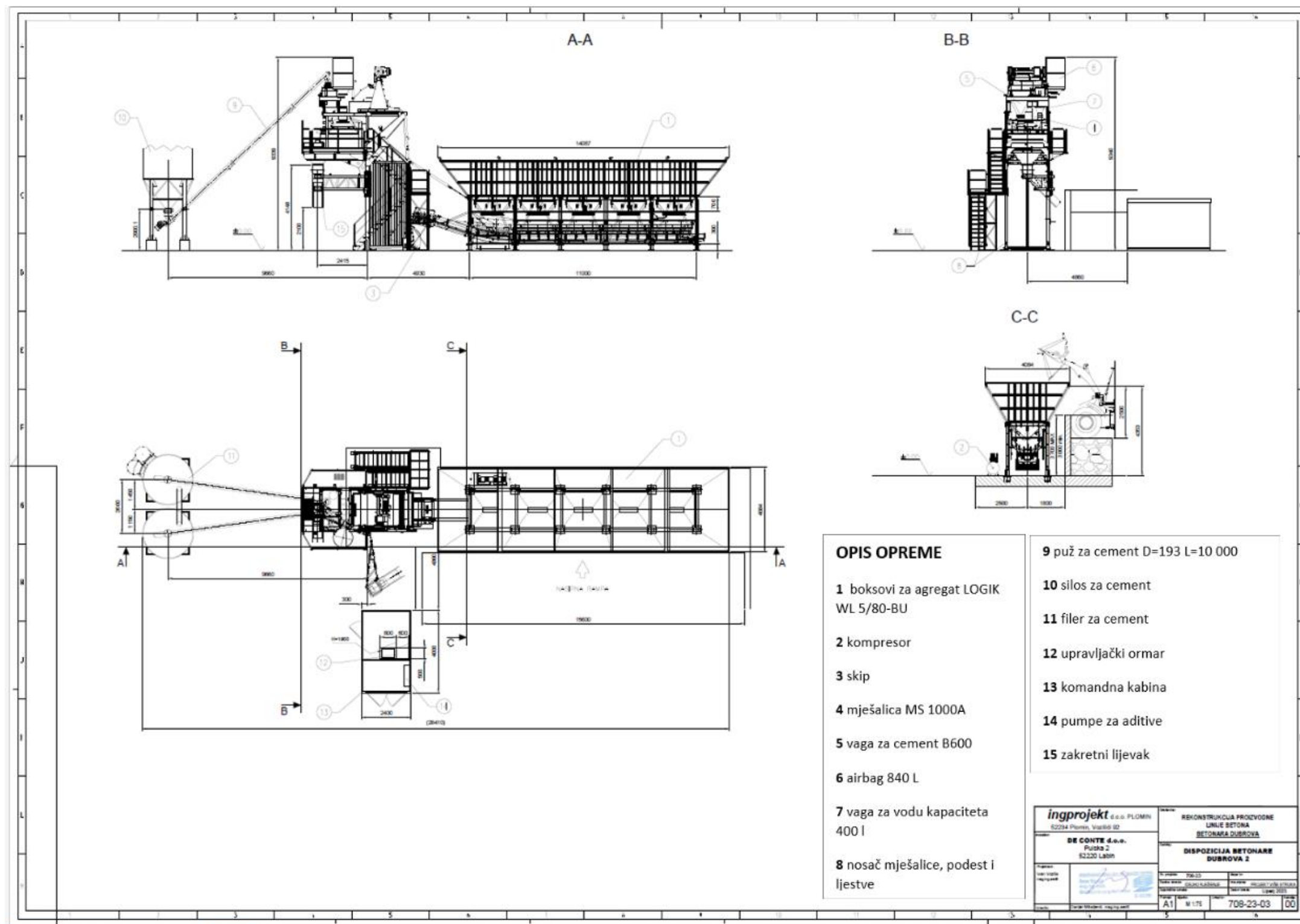
Utovarivačima se manipulira agregatima u dvorišnim boksovima, kojima upravlja ovlašteni zaposlenik. Manipulacija cementom pri dopremi i istovar iz autocisterne u silose je pneumatski uz pomoć kompresorskog agregata autocisterne. Za operaciju je odgovoran vozač autocisterne uz istaknuto upozorenje da ne smije prekoračiti tlak zraka za pretovar cementa od 1,5 bar. Manipulacija spremnicima aditiva je pomoću viljuškara.

Tehnološki proces proizvodnje betona u liniji Dubrova 2

Kameni agregat bit će smješten u preddozatorima iz kojih se dozira pneumatskim klapnama koje su postavljene na donjem dijelu koša u spremnik koji čini cjelinu sa transportnom trakom. Nakon odvage pretovar odvagano materijala provoditi će se transportnom trakom u skip koji će transportirati agregat do miješalice. Istovremeno će se iz silosa za cement putem puževa za transport dozirati cement u vagu, a voda daljinski upravljanim ventilom u vagu za vodu. Nakon zadane sekvence punjenja i miješanja betonska smjesa će se ispuštati u korpu za beton, automikser ili teretno vozilo sa sandukom. Cijelim procesom upravljati će se nadzornim sistemom putem osobnog računala. Nakon završetka punjenja prijevoznog sredstva računalo će ispisati otpremnicu za beton u propisanoj formi.

Elektrooprema za upravljanje i napajanje nalaziti će se u zasebno postavljenoj upravljačkoj kabini. Postrojenjem će upravljati jedan operater i još jedna osoba koja će upravljati radnim strojem utovarivačem. Agregat koji će se kamionima kiperima dovoziti na lokaciju proizvodnog kompleksa betonare se istovaruje u otvorene bunkere agregata proizvodne linije Dubrova 1. Iz navedenih bunkera se radnim strojem utovarivačem pune bunkeru proizvodne linije Dubrova 2 dok se za potrebe linije Dubrova 1 agregat u miješalicu doprema skreperom.

Tehnološki proces prikazan je na slici u nastavku (Slika 1.9).



Slika 1.9 Prikaz tehnološkog procesa

1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces i koje ostaju nakon tehnološkog procesa

Za potrebe proizvodnje betona, od sirovina koristi se cement, agregati, voda te razni aditivi. Osnovno gorivo betonara Dubrova 1 i Dubrova 2 je električna energija. Pri radu betonara troši se još i nafta kao gorivo za rad mehanizacije. Za sanitarne i opće potrebe troši se voda iz javnog sustava vodoopskrbe, a za tehnološke potrebe troši se voda iz javnog sustava vodoopskrbe te pročišćena voda iz laguna.

Tablica 1.1. Popis vrsta i količina sirovina i materijala koje ulaze u tehnološki proces

Tvari i energija	Jedinica mjere/god	Postojeće godišnja potrošnja – Dubrova 1	Buduća godišnja potrošnja – Dubrova 2	Ukupna godišnja potrošnja
Agregati	tona	73 000	200 000	273 000
Cement	tona	13 300	37 000	50 300
Aditivi	tona	40	120	160
Voda za proizvodnju betona	m ³	4 000	11 000	14 000
Električna energija	kWh	75 000	100 000	175 000
Nafta	l	-	-	10 000
Pranje i čišćenje miješalica i automiksera (reciklaža)	m ³	-	-	2 500
Vlaženje prometnica i dvorišta	m ³	-	-	1 250
Pranje mehanizacije	m ³	-	-	1 200
Opće potrebe	m ³	-	-	50
Sanitarne potrebe	m ³	-	-	50

Tablica 1.2. Popis vrsta i količina tvari koje nastaju tehnološkim procesom

Tvari i energija	Jedinica mjere/god	Postojeća godišnja proizvodnja – Dubrova 1	Buduća godišnja proizvodnja – Dubrova 2	Ukupna godišnja proizvodnja
Beton	tona	40 000	110 000	150 000
Otpadni krupni agregat iz separatora	tona	-	-	65
Otpadni sitni agregat iz separatora	tona	-	-	20
Voda iz bazena	m ³	-	-	6 500
Sanitarna voda	m ³	-	-	40
Mulj iz taložnika	tona	-	-	15
Rabljena ulja i masti od održavanja mehanizacije	tona	-	-	0,25

Metalni otpad nakon održavanja strojeva	tona	-	-	0,30
Otpadne gume vozila	tona	-	-	0,20

1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju zahvata, nisu potrebne druge aktivnosti.

1.6. Varijantna rješenja

Varijantna rješenja nisu razmatrana.

2. Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata

2.1. Usklađenost zahvata s važećom prostorno - planskom dokumentacijom

Zahvat je u skladu sa sljedećom prostorno – planskom dokumentacijom:

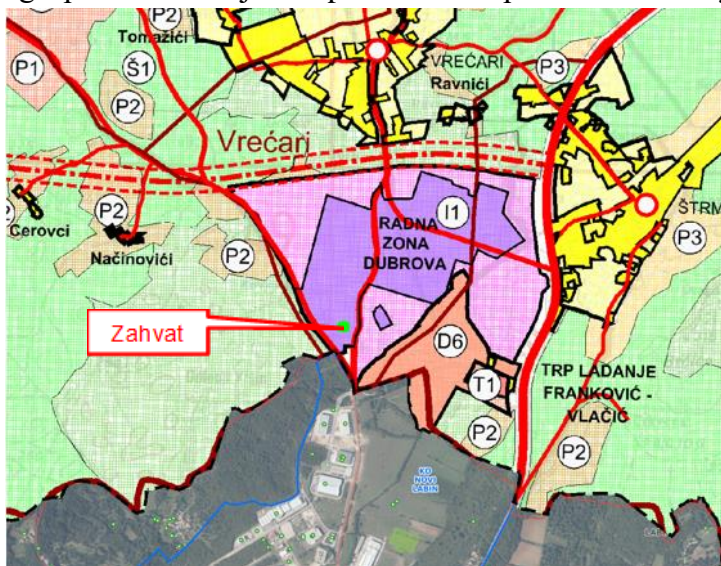
- Prostornim planom Istarske županije (Službene novine Istarske županije br. 02/02, 01/05, 04/05, 14/05 - pročišćeni tekst, 10/08 i 07/10, 13/12, 09/16, 14/16)
- Prostornim planom uređenja Općine Sveta Nedelja („Službene novine Općine Sveta Nedelja“, broj 3/05, 5/06, 2/08, 4/08 – pročišćeni tekst, 10/12, 14/15, 16/15 – pročišćeni tekst, 19/15, 3/16-ispr., 4/16- pročišćeni tekst, 6/20, VII. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Sveta Nedelja 7/22).

2.2. Opis okoliša lokacije i područja utjecaja zahvata

2.2.1. Odnos prema postojećim i planiranim zahvatima

Predmetni zahvat rekonstrukcije izvodi se u Istarskoj županiji na području Općine Sveta Nedelja na administrativnoj granici grada Labina.

Postrojenje se nalazi u naselju Santalezi na nadmorskoj visini od 265 do 270 metara u radnoj zoni Dubrova čija je gospodarska namjena – proizvodna – pretežito industrijska (Slika 2.1).



Slika 2.1 Prikaz zahvata na kartografskom prilogu 1. A Korištenja i namjene površina (Izvor: PPUOSN)

2.2.2. Klimatološka obilježja

Klimatski uvjeti na području općine Sveta Nedelja karakteristični su za prijelazni tip klime, od kontinentalne prema sredozemnoj, kao sastavnog dijela Labinštine. Prema Köppenovoj klasifikaciji to je "Cfsax" tip klime račvastih obilježja. To znači da tokom godine postoji kišno razdoblje rascijepljeno na proljetni maksimum od travnja do lipnja i jesensko-zimski maksimum

od listopada do prosinca. Ljeta su vruća i suha s mjesečnom temperaturom najtoplijeg mjeseca iznad 22° C.

Specifičnost klime na području općine Sveta Nedelja su prodori maritimnih utjecaja putem doline Raše i Plominskog zaljeva koji stvaraju u pojedinim predjelima klimu gotovo sredozemnih obilježja. Time je omogućen, na niskim plodnim površinama u dolini Raše, uzgoj onih poljodjelskih kultura koje tipično uspijevaju na ovom području, ali ne i mediteranskih (Izvor: <https://www.sv-nedelja.hr/s/opci-podaci>).

2.2.3. Klimatske promjene

Klimatske promjene su promjene dugogodišnjih srednjaka meteoroloških parametara koji određuju klimu nekog područja. Do promjena može doći zbog prirodnih utjecaja, no trenutne klimatske promjene su uzrokovane antropogenim utjecajima.

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina emisija stakleničkih plinova uz očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Srednje godišnje temperature zraka u kontinuiranom su porastu od početka industrijske revolucije do danas. Pozitivan trend zabilježen je na svim meteorološkim stanicama u svijetu dok sam iznos porasta ovisi o mnogo faktora.

Klimatske promjene na području Republike Hrvatske u razdoblju 1961. – 2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja. Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, zatim podjednako trendovi za zimu i proljeće, dok s u najmanje promjene i male jesenske temperature. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Tijekom proteklog 50-godišnjeg razdoblja, godišnje količine oborine pokazuju prevladavajuće neznčajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Najizraženije promjene sušnih razdoblja su u jesenskim mjesecima kada je u cijeloj Republici Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend.

Projekcije buduće klime

U ovom poglavlju bit će prikazani rezultati klimatskih simulacija i projekcija buduće klime za područje Republike Hrvatske. Navedeni podaci preuzeti su iz sljedećih dokumenata:

- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1)
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km

Navedeni dokumenti izrađeni su tijekom 2017. godine u sklopu projekta „Jačanje kapaciteta Ministarstva zaštite okoliša i energetike za prilagodbu klimatskim promjenama te priprema Nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama“.

Za klimatske simulacije korišten je regionalni atmosferski klimatski model RegCM (engl. Regional Climate Model). Za izradu simulacija vrlo bitno je definiranje i odabir scenarija koncentracija stakleničkih plinova. Scenariji koncentracija stakleničkih plinova (engl. representative concentration pathways, RCP) su trajektorije koncentracija stakleničkih plinova (a ne emisija) koje opisuju četiri moguće buduće klime, ovisno o tome koliko će stakleničkih plinova biti u atmosferi u nadolazećim godinama (Moss i sur. 2010). Četiri scenarija, RCP2.6, RCP4.5, RCP6 i RCP8.5, daju raspon vrijednosti mogućeg forsiranja zračenja (u W/m^2) u 2100. u odnosu na predindustrijske vrijednosti (+2.6, +4.5, +6.0 i +8.5 W/m^2). RCP2.6 predstavlja, dakle, razmjerno male buduće koncentracije stakleničkih plinova na koncu 21. stoljeća, dok RCP8.5 daje osjetno veće koncentracije.

Sadašnja (“povijesna”) klima odnosi se na razdoblje od 1971. do 2000. U tekstu se ovo razdoblje navodi i kao referentno klimatsko razdoblje ili referentna klima, te je označeno kao razdoblje P0. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu prikazana je i diskutirana za dva vremenska razdoblja: 2011.-2040. ili P1 (neposredna budućnost) i 2041.-2070. ili P2 (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja 2011.-2040. i 1971.-2000. (P1-P0), te razdoblja 2041.-2070. minus 1971.-2000. (P2-P0).

Za sve analizirane varijable klimatsko modeliranje izrađeno je na prostornoj rezoluciji od 50 km i za RCP4.5. scenarij, dok je za određene parametre (temperatura, oborine, brzina vjetra, ekstremni vremenski uvjeti) modeliranje izrađeno i na detaljnijoj prostornoj rezoluciji od 12,5 km, za scenarije RCP4.5 i RCP8.5. U nastavu teksta prikazani su rezultati modeliranja u prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

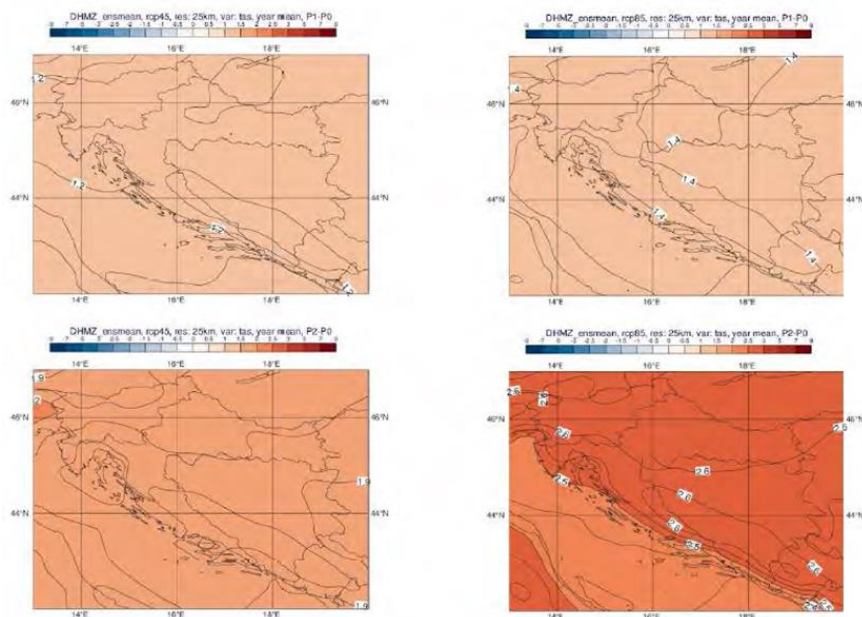
Za potrebe ovog elaborata relevantan je scenarij RCP8.5., obzirom da je minimalni projektni vijek planiranog zahvata 50 godina.

Srednja temperatura zraka na 2 m iznad tla

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,4 °C na krajnjem jugu do 2,6 °C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5 °C.

U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost porasta temperature od 2,5 do 3°C.

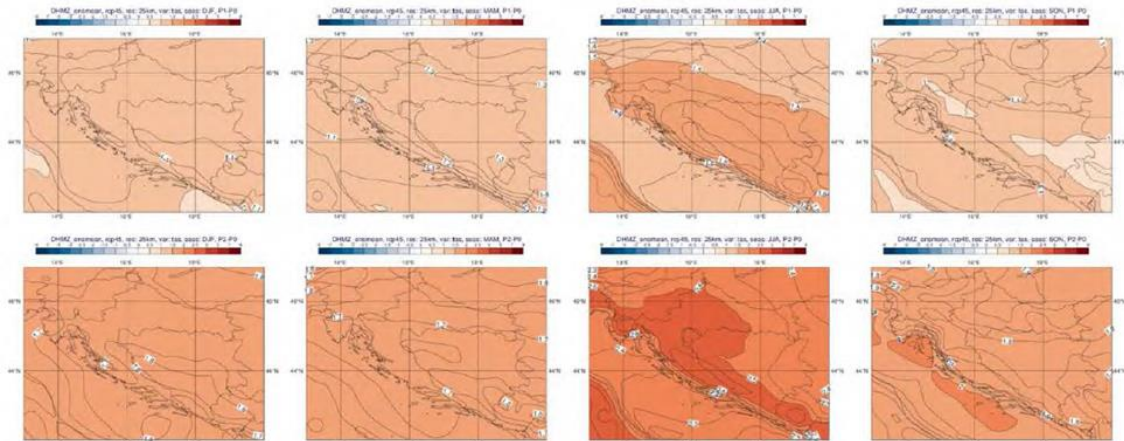


Slika 2.2. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1.3 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i isti scenarij, zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C. U prvom razdoblju buduće klime (2011.- 2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost zagrijavanja od 1°C do 1,5°C zimi, u proljeće i jesen te 1,5 °C do 2°C ljeti. Za razdoblje

2041.- 2070. godine očekivano zagrijavanje je od 1,5°C do 2°C zimi, u proljeće i jesen te 2,5 °C do 3°C ljeti.

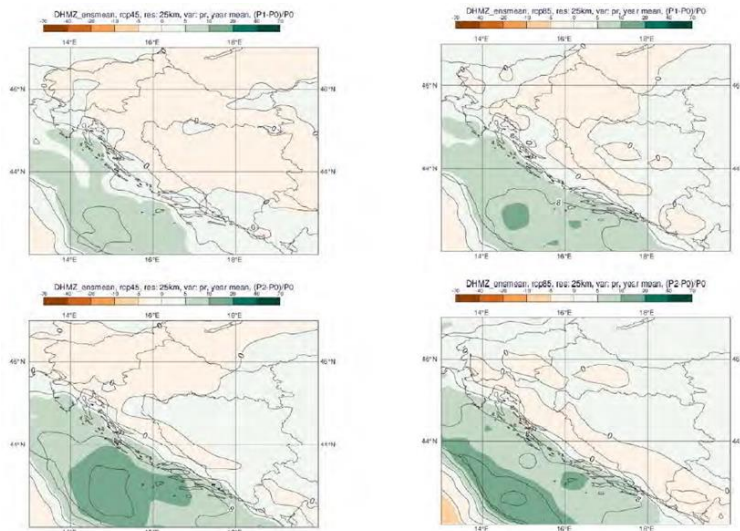


Slika 2.3 Temperatura zraka na 2 m (°C) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

Ukupna količina oborine

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. Za oba razdoblja buduće klime (2011.-2040. godine i 2041.-2070. godine) i za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata očekuje se promjena količine oborina na godišnjoj razini od -5 do 0%.



Slika 2.4 Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: referentno razdoblje 1971.-2000.; sredina: promjena u razdoblju 2011.-2040.; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070.

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

U usporedbi s rezultatima simulacije povijesne klime (razdoblje 1971.-2000.) na 50 km rezoluciji, na 12,5 km su gradijenti oborine osjetno izraženiji u područjima strme orografije. To znači da je u 12,5 km simulacijama kvalitativna razdioba oborine bolje prikazana.

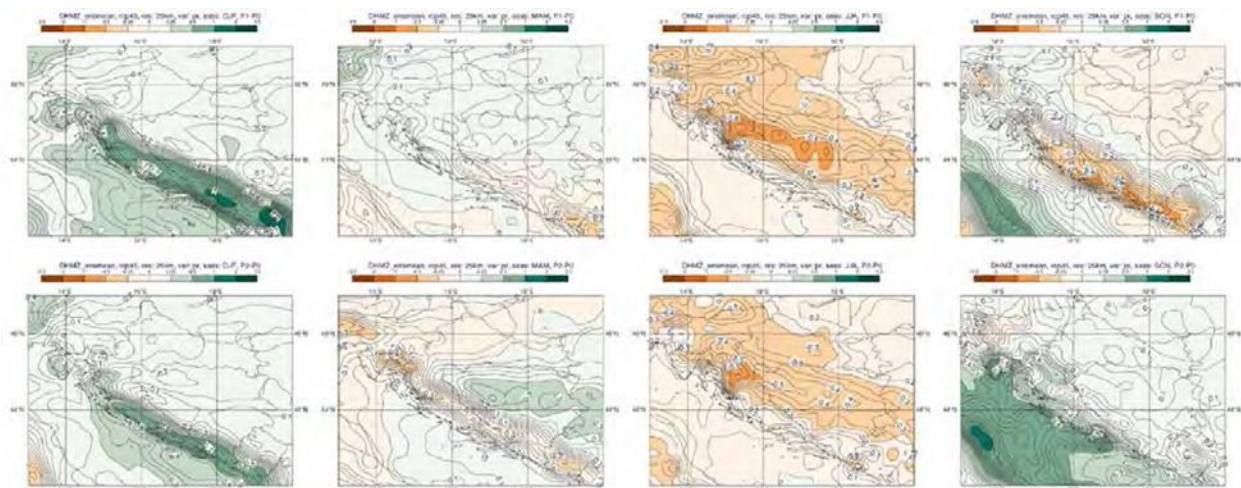
Međutim, ukupne količine oborine su precijenjene, kako u odnosu na 50 km simulacije, tako i u odnosu na izmjerene klimatološke vrijednosti. Ovo povećanje ukupne količine oborine u referentnoj klimi osobito je izraženo na visokim planinama obalnog zaleđa.

Za razliku od temperaturnih veličina, klimatske projekcije srednje ukupne količine oborine sadrže izraženije razlike u iznosu i predznaku promjena u prostoru te pokazuju veću ovisnost o sezoni (Slika 2.5.). Za razdoblje 2011.-2040. godine i scenarij RCP4.5, projekcije ansambla RegCM simulacija na 12,5 km rezoluciji ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- slabije izražen signal tijekom proljeća s promjenama u rasponu od -5 do 5%;
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20 do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu;
- promjenjiv signal tijekom jeseni u rasponu od -5 do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10 do -5%.

Na širem području zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine iznose oko 0,1 mm/dan zimi, 0,1 mm/dan u proljeće, -0,3 mm/dan ljeti i -0,1 mm/dan u jesen.

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i u proljeće, od -0,5 do -0,25 mm ljeti, te od -0,25 do 0 u jesen. Za razdoblje 2041.- 2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost promjene ukupne količine oborine od 0 do 0,25 mm zimi i na jesen, od -0,25 do 0 mm u proljeće, te od -0,25 do -0,5 u ljeto.



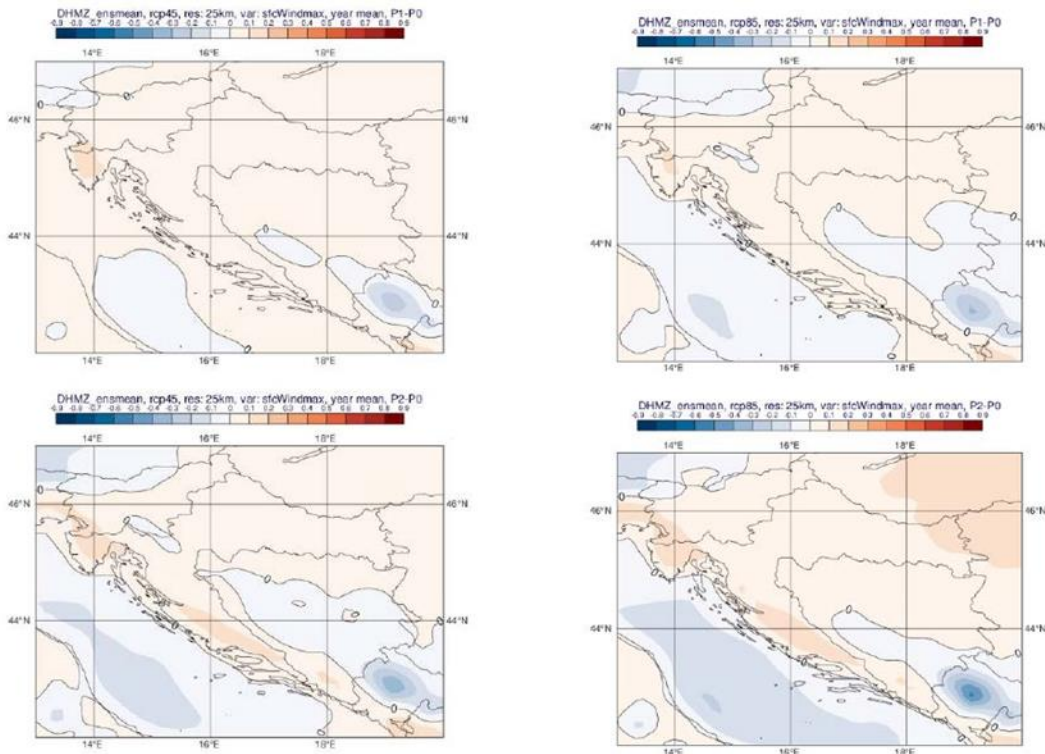
Slika 2.5. Ukupna količina oborine (mm/dan) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

Maksimalna brzina vjetra na 10 m iznad tla

Od glavnih klimatoloških elemenata analiziranih na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, nepouzdanosti vezane za projekcije budućih promjena u maksimalnoj brzini vjetra na 10 m iznad tla su najizraženije. Za moguće potrebe sektorskih aplikacijskih modeliranja i primijenjenih studija stoga se preporuča korištenje što većeg broja klimatskih integracija, osobito slobodno dostupne integracije iz inicijativa EURO-CORDEX2 i Med-CORDEX3 te direktna konzultacija s klimatolozima DHMZ-a.

Godišnja vrijednost (RCP4.5 i RCP8.5)

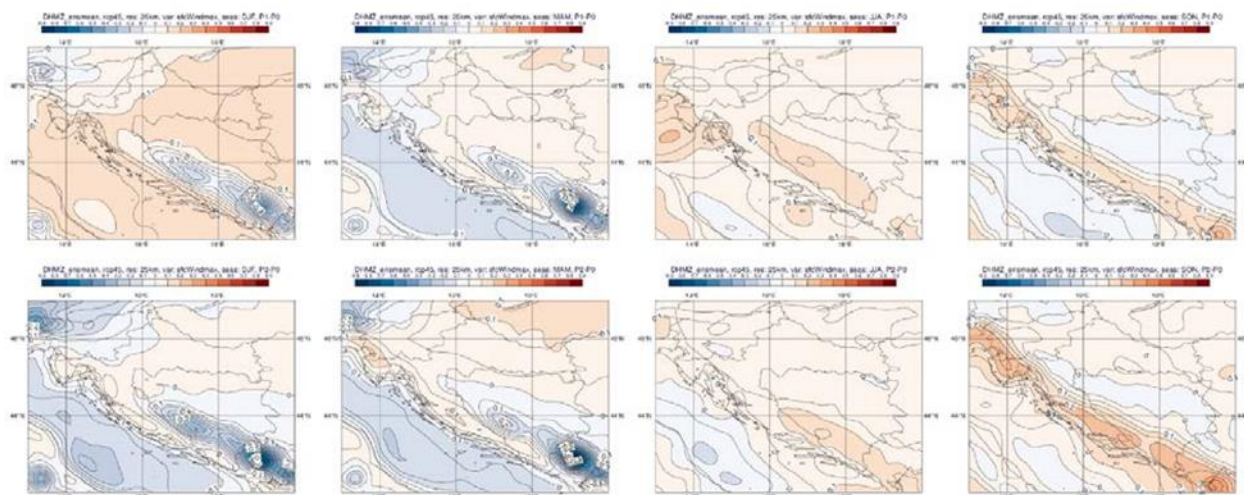
Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) za oba scenarija na području lokacije zahvata očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s. Za razdoblje 2041.-2070. godine za oba scenarija očekuje se promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 m/s.



Slika 2.6 Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. godine u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Gore: za razdoblje 2011.-2040. godine; dolje: za razdoblje 2041.-2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5

Sezonske vrijednosti (RCP4.5)

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske (maksimalno od 3 do 4 %). Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011.-2040. godine, 2041.-2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0,1 do 0,2 m/s u zimi, od 0 do 0,1 u proljeće i ljeto te od -0,1 do 0 u jesen. Za razdoblje 2041.-2070. godine na području lokacije zahvata očekuje se promjena maksimalne brzine vjetra od 0 do 0,1 tijekom svih godišnjih doba (Slika 2.7).

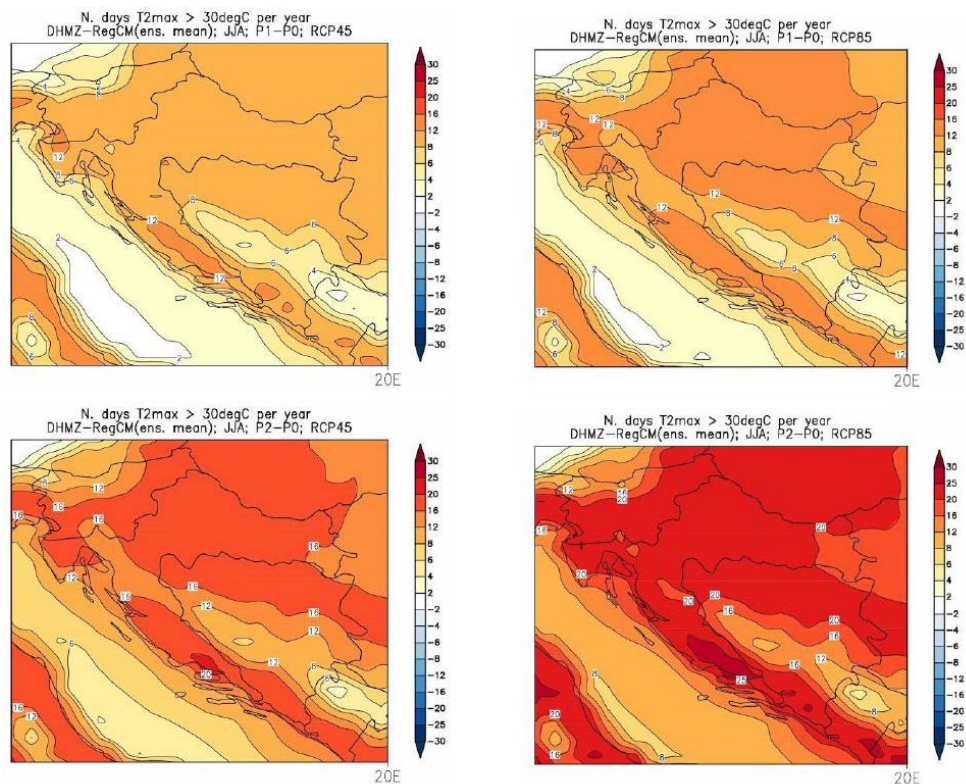


Slika 2.7 Maksimalna brzina vjetrova na 10 m (m/s) u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Od lijeva na desno: zima, proljeće, ljeto i jesen. Gore: promjena u razdoblju 2011.-2040. godine; dolje: promjena u razdoblju 2041.-2070. godine. Scenarij: RCP4.5.

Ekstremni vremenski uvjeti

Broj vrućih dana (RCP4.5 i RCP8.5)

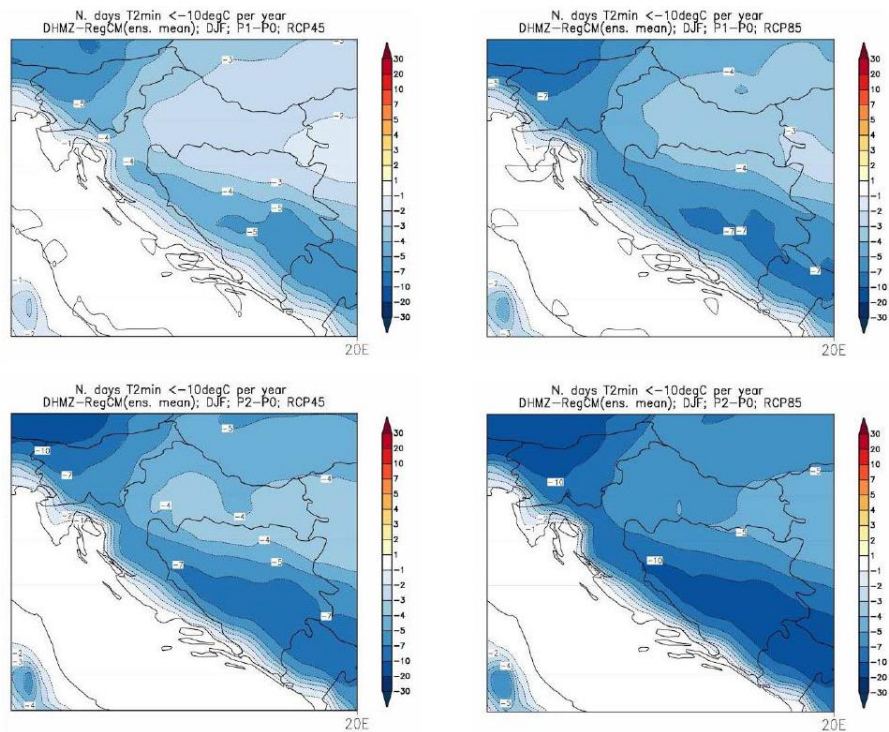
Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30 °C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5. Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni (nije prikazano) za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje 2041.-2070. godine te za scenarij RCP8.5 (u manjoj mjeri i za scenarij RCP4.5). U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 8 do 12. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 12 do 16. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 16 do 20. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, očekuje se mogućnost povećanja broja vrućih dana od 20 do 25.



Slika 2.8 Promjene srednjeg broja vrućih dana (dan kada je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: ljeto.

Broj ledenih dana (RCP4.5 i 8.5)

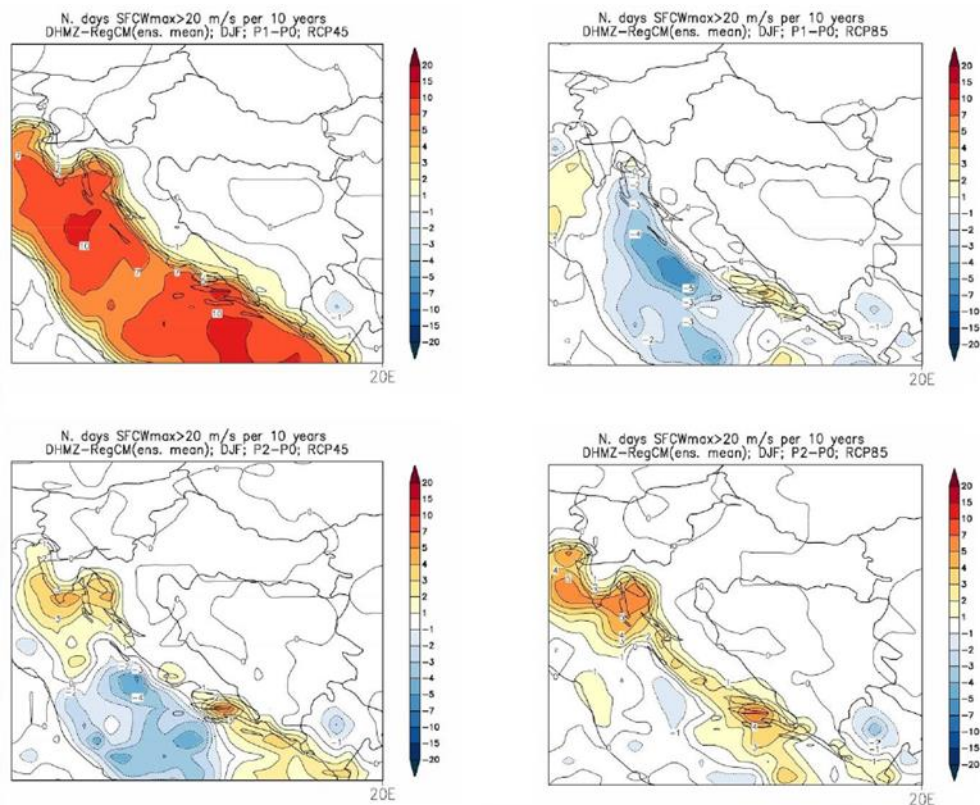
Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041.-2070. godine, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041.-2070. godine i scenariju RCP8.5. Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće. U prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040. godine) i scenarij RCP4.5 na području lokacije zahvata očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -2 do -3. Za scenarij RCP8.5 na području lokacije zahvata se očekuje smanjenje broja ledenih dana od -3 do -4 dana. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarija RCP4.5 očekuje se mogućnost smanjenja broja ledenih dana od -4 do -5, dok se za scenarij RCP8.5 očekuje smanjenje broja ledenih dana od -5 do -7 dana.



Slika 2.9 Promjene srednjeg broja ledenih dana (dan kada je minimalna temperatura manja ili jednaka $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.

Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s (RCP4.5 i RCP8.5)

Za razdoblje 2011.- 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do $+10$ događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041.-2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu). Na temelju ovdje prikazanih projekcija, u budućim istraživanjima bit će nužno dodatno ispitati statističku značajnost rezultata. U oba razdoblja buduće klime (2011.-2040. godine i 2041.-2070.) i za oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) na području lokacije zahvata ne očekuje se promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra.



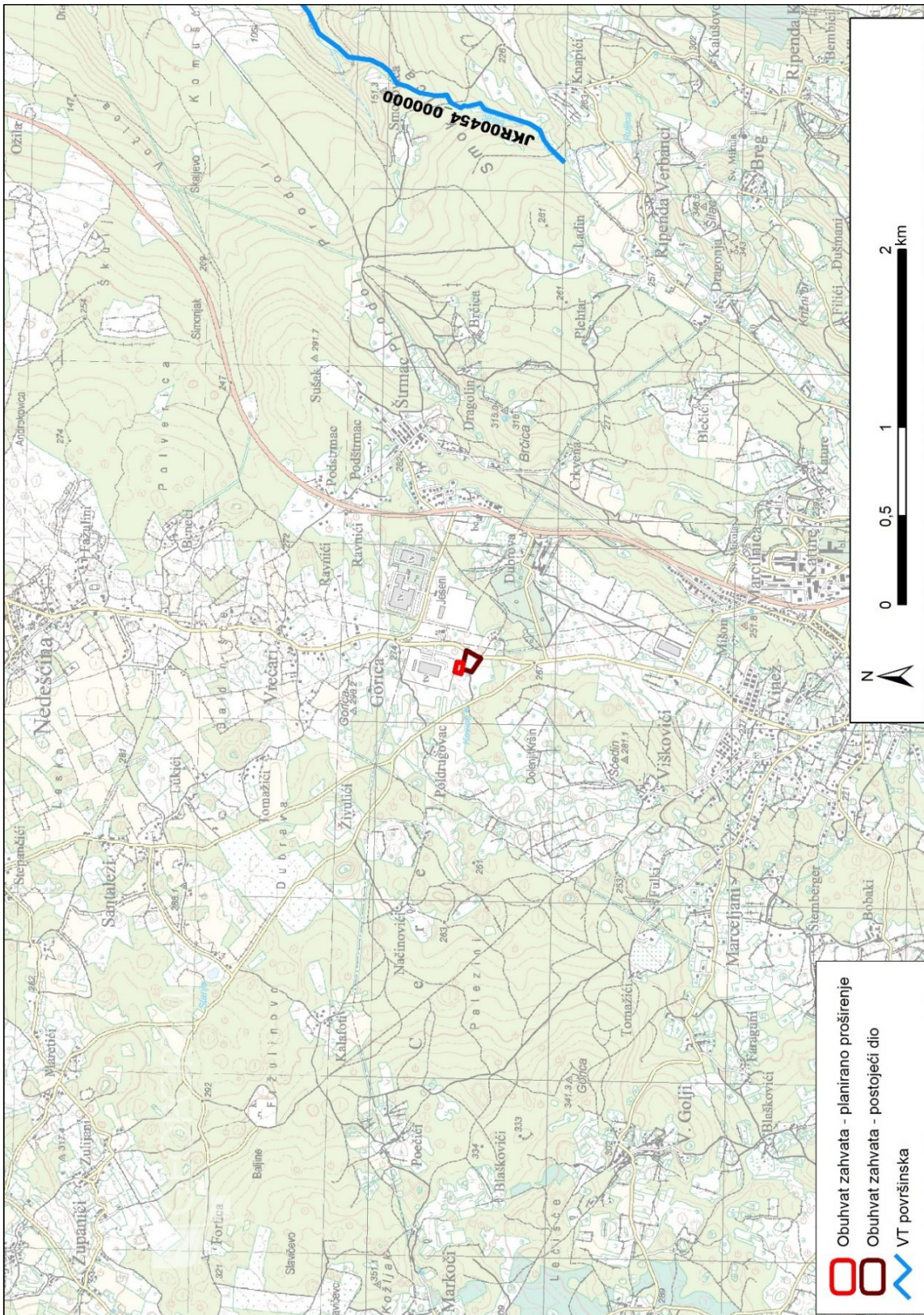
Slika 2.10 Promjene srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjeta većom ili jednakom 20 m/s u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5; prvi red: promjene u razdoblju 2011.-2040. godine; drugi red: promjene u razdoblju 2041.-2070. godine Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.

2.2.4. Vode i vodna tijela

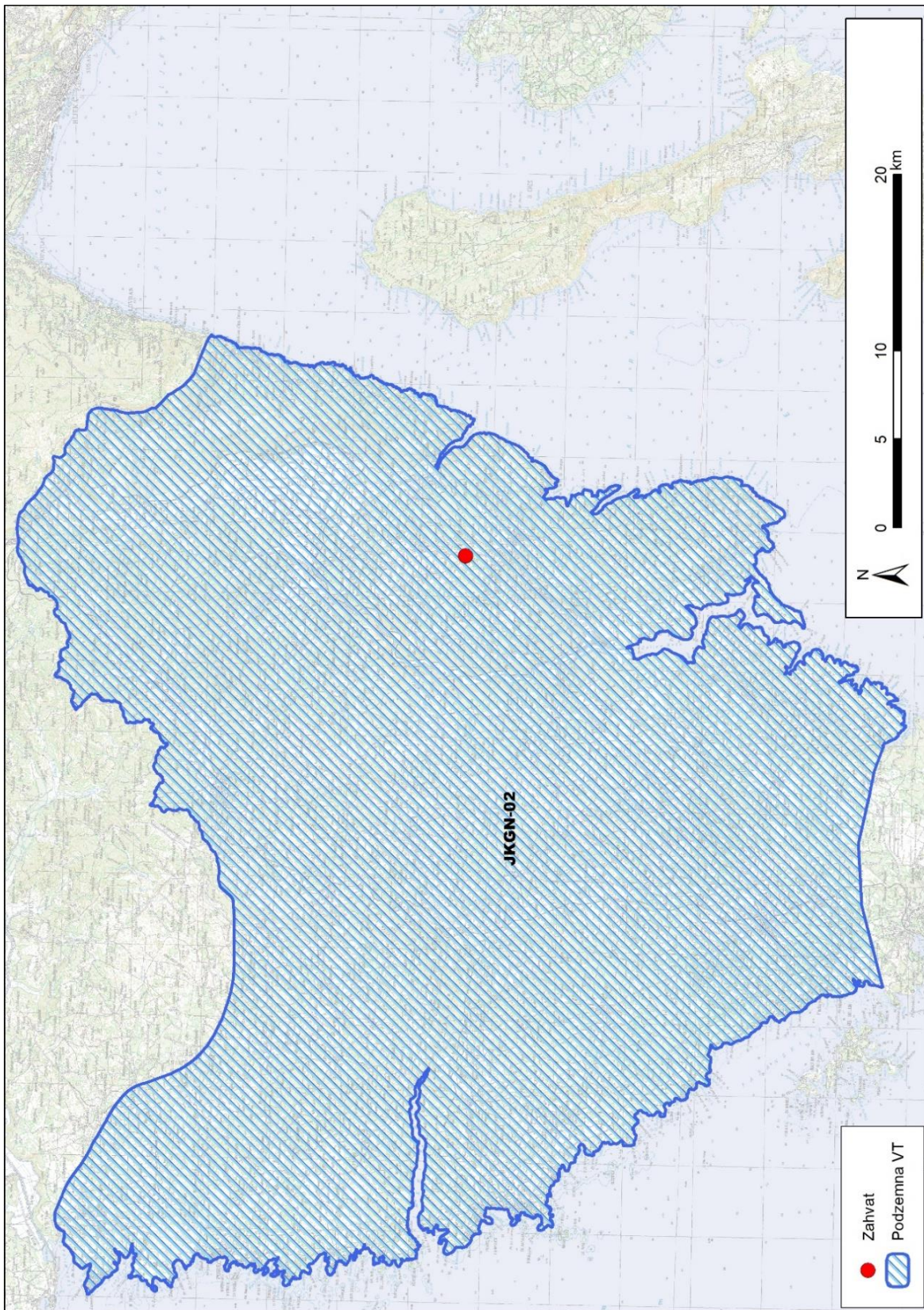
Na području zahvata i u njegovoj blizini nema površinskih vodnih tijela. Najbliže vodno tijelo je JKR00454_000000, a udaljeno je oko 2,8 km istočno od zahvata (Slika 2.11).

Zahvat je smješten na podzemnom vodnom tijelu JKGN-02 SREDIŠNJA ISTRRA (Slika 2.12) čije je kemijsko i količinsko te ukupno stanje procijenjeno kao dobro.

Stanje površinskih i podzemnih vodnih tijela prikazano je u izvatku iz Registra vodnih tijela (Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. - nacrt) u tekstu u nastavku.



Slika 2.11 Zahvat u odnosu na površinska vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)



Slika 2.12 Zahvat u odnosu na podzemna vodna tijela (Izvor: Hrvatske vode)

Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. - Izvadak iz Registra vodnih tijela

Podzemna vodna tijela

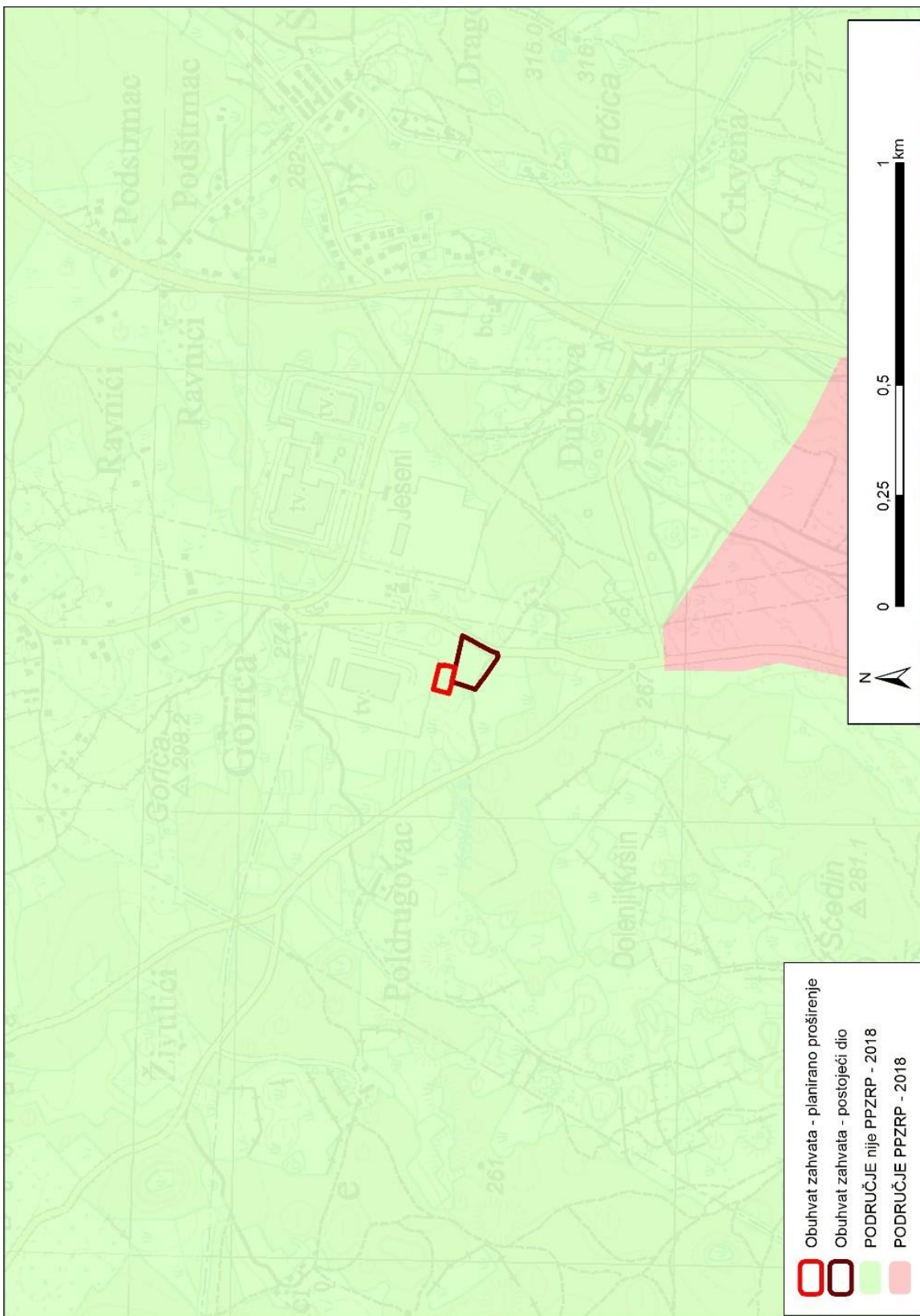
Vodno tijelo JKGN-02, SREDIŠNJA ISTRA

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - SREDIŠNJA ISTRA - JKGN-02	
Šifra tijela podzemnih voda	JKGN-02
Naziv tijela podzemnih voda	SREDIŠNJA ISTRA
Vodno područje i podsliv	Jadransko vodno područje
Poroznost	Pukotinsko-kavernozna
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	11
Prirodna ranjivost	54% područja srednje i 23% visoke ranjivosti
Površina (km ²)	1717
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	771
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

2.2.5. Poplavni rizik

S obzirom na prethodnu procjenu rizika od poplava, planirani zahvat spada u područje koje nije pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja (PPZRP) - Slika 2.13. U obzir su uzeti podaci sukladno Prethodnoj procjeni rizika od poplava 2018. (Hrvatske vode, 2019.).



Slika 2.13 Prethodna procjena rizika o poplavi, PPZRP – 2018 (Izvor: Hrvatske vode)

2.2.6. Kvaliteta zraka

Praćenje kvalitete zraka u Republici Hrvatskoj provodi se u okviru državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka i lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka u županijama i gradovima koje uključuju i mjerne postaje posebne namjene. Ujedno, u okolici izvora onečišćenja zraka, onečišćivači su dužni osigurati praćenje kvalitete zraka prema rješenju o prihvatljivosti zahvata na okoliš ili rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša odnosno okolišnom dozvolom te su ova mjerenja posebne namjene sastavni dio lokalnih mreža za praćenje kvalitete zraka (Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske, „Narodne novine“ br. 1/14).

Ocjenjivanje/procjenjivanje razine onečišćenosti zraka u zonama i aglomeracijama izrađeno je na temelju analize mjerenja na stalnim mjernim mjestima, ali i metodom objektivne procjene za ona područja (zone) u kojima se ne provode mjerenja kvalitete zraka, mjerenja se provode nekom od nestandardiziranih metoda ili se provode nekom standardiziranom metodom za koju nisu provedeni testovi ekvivalencije s referentnom metodom, ali samo u slučaju gdje su razine koncentracija onečišćujućih tvari na razmatranom području manje od donjeg praga procjene/dugoročnog cilja. Prema Uredbi o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ 1/14), lokacija zahvata nalazi se unutar zone HR 4, koja obuhvaća cijelu Istarsku županiju pa tako i Općinu Sveta Nedjelja.

Prekoračenja propisane ciljne vrijednosti za prizemni ozon (O_3) u 2021. godini zabilježena su u zonama Istra i Dalmacija. Relevantna postaja za lokaciju zahvata je Pula Fižela. Razine onečišćenosti zraka u odnosu na donje i gornje pragove procjene za sumporov dioksid (SO_2), dušikov dioksid (NO_2), lebdeće čestice (PM_{10}), lebdeće čestice ($PM_{2,5}$), benzo(a)piren, olovo (Pb), arsen (As), kadmij (Cd) i nikal (Ni) u PM_{10} , ugljikov monoksid (CO), benzen u 2021. pokazale su da nije prekoračen donji prag procjene graničnih vrijednosti.

2.2.7. Svjetlosno onečišćenje

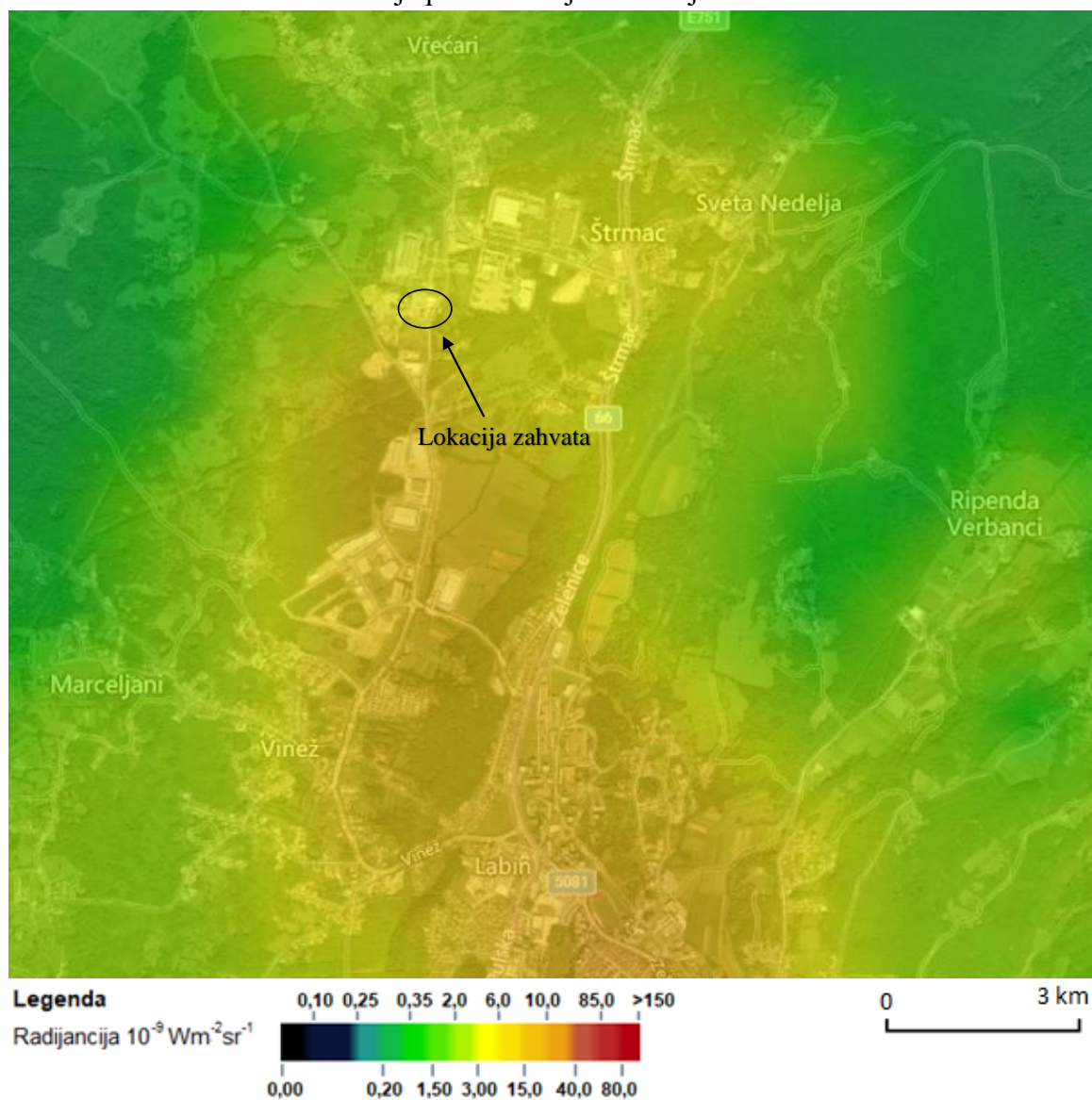
Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19) određena su načela zaštite, način utvrđivanja standarda upravljanja rasvjetljenošću u svrhu smanjenja potrošnje električne i drugih energija i obveznih načina rasvjetljavanja, utvrđene su mjere zaštite od prekomjerne rasvjetljenosti, ograničenja i zabrane u svezi sa svjetlosnim onečišćenjem, planiranje gradnje, održavanja i rekonstrukcije rasvjete, te odgovornost proizvođača proizvoda koji služe rasvjetljavanju.

Pravilnik o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20) propisuje obvezne načine i uvjete upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvjetljenosti, mjere zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjete za odabir i postavljanje svjetiljki, kriterije energetske učinkovitosti, uvjete,

najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti i upotrebu ekološki prihvatljivih svjetiljki.

Svjetlosno onečišćenje definira se kao svako umjetno svjetlo koje izlazi u okoliš i kao takvo povezano je s ljudskim vidom. Šire područje zahvata onečišćeno je brojnim izvorima svjetlosti (Slika 2.14). Prema karti svjetlosnog onečišćenja za područje zahvata radijancija iznosi 7,4 W/cm²sr. Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 6, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje karakteristično je za suburbana područja.

S obzirom na namjenu, projektom nije predviđena vanjska rasvjeta i osvjetljavanje lokacije zahvata. Planiranim zahvatom nije predviđena javna rasvjeta.



Slika 2.14 Osvjetljenje u širem području zahvata. Izvor: Light pollution map, 2022. (<https://www.lightpollutionmap.info>)

2.2.8. Reljef, geološka i tektonska obilježja

Područje lokacije zahvata prekriveno je fosiliferanim vapnencima i dolomitima gornje krede koji su bogati raznim vrstama školjkaša rudista (jednu ljušturu su imali u obliku roga ili valjka kojom su bili pričvršćeni za podlogu, dok je druga, manja ljuštura, služila kao poklopac). Gornjokredni rudistni vapnenci zauzimaju velike površine dužinom čitavog središnjeg i obalnog pojasa Dinarskog krša. Debljina slojeva rudistnih vapnenaca može varirati od tankih i pločastih do masivnih.

„Liburnijske naslage“ i „foraminiferski vapnenci“ gornjeg paleocena, donjeg i srednjeg eocena pružaju se od Istre do Konavala. Naslage su taložene na okršenu krednu podlogu, pri čemu se u njihovoj podini ponekad nalaze boksiti i breče, a zatim slijede smeđi, smeđesivi, tamnosivi do gotovo crni pločasti do tanko uslojeni vapnenci sa slatkovodnom i brakičnom faunom. Unutar „liburnijskih naslaga“ mjestimično se nalaze i proslojci ugljena, a najznačajnije su pojave u Labinskom bazenu. Prema mlađim naslagama sve je izraženiji tipični utjecaj marinskih okoliša te je postupan prijelaz u „foraminiferske vapnence“.

„Foraminiferski vapnenci“ talože se kontinuirano na „liburnijske naslage“. Izgrađeni su od cijelih i fragmenata skeleta bentičkih i planktonskih foraminifera. Unutar naslaga određene su brojne vrste iz skupina miliolida, alveolina, numulita i diskociklina.

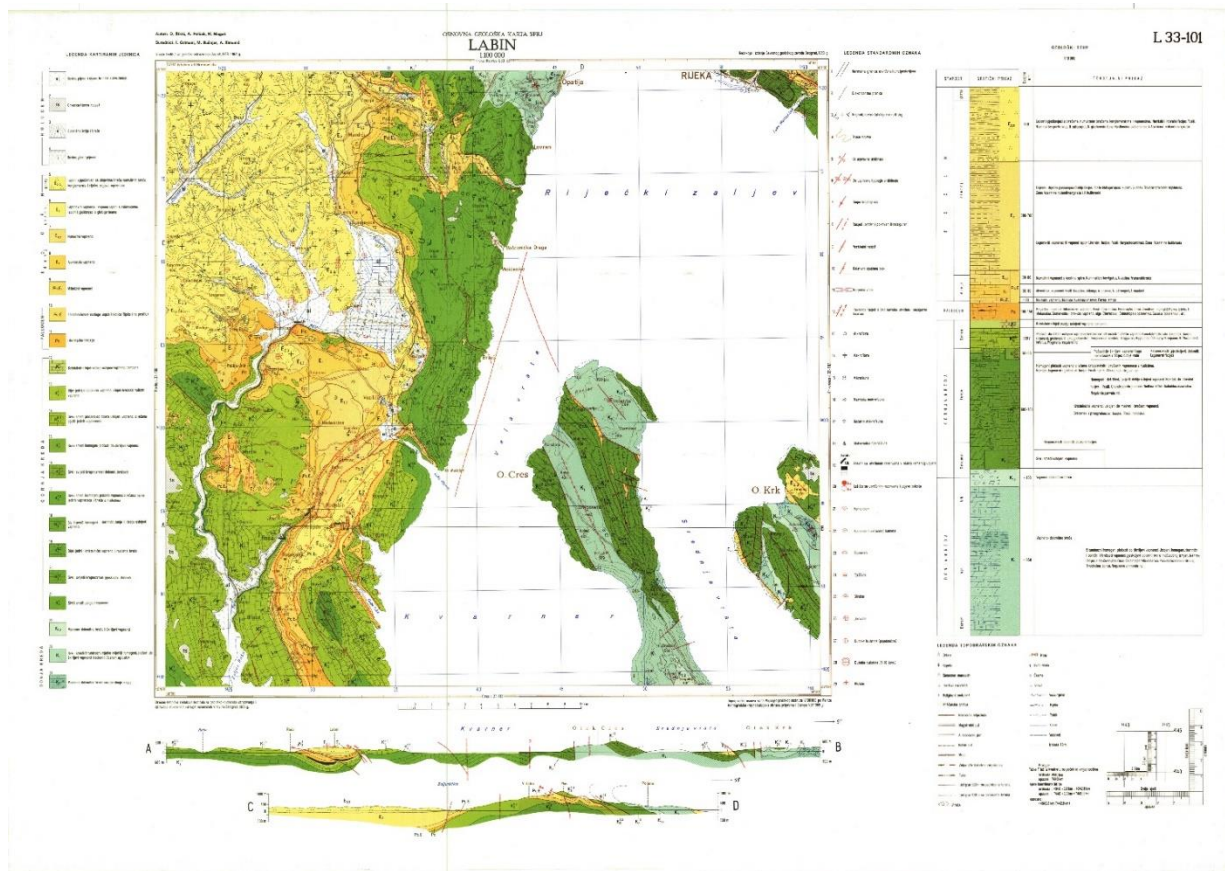
„Prijelazne naslage“ izgrađene od glinovitih vapnenaca, kalcitičnih lapora i lapora koji pored sitnozrnatog karbonatnog i siliciklastičnog matriksa sadrže bioklaste bentičkih organizama i planktonske foraminifere. Taloženi su u već znatno produbljenim okolišima.

Istarski poluotok, reljefno gledano, može se podijeliti u tri cjeline: brdoviti sjever ili Bijela Istra, niže flišno područje ili Siva Istra te niske vapnenačke zaravni ili Crvena Istra. Lokacija zahvata pripada srednjem dijelu ili Sivoj Istri, koja je zbog zastupljenosti naslaga gline i njezine sive boje dobila ime. Zbog nepropusnih naslaga prostor je znatno snižen erozijom i razdijeljen mnogim tekućicama u mnogobrojne jaruge niz koje se slijevaju oborinske vode. Nalazi se na platou na visini od 250 do 300 m nadmorske visine te se prostire od rijeke Raše do mora u zaleđu grada Labina. Rijeka Raša potječe zapadnom granicom općine Sveta Nedjelja i razdvaja središnji i istočni dio Istre. Karakterističan je krški reljef, kontinentalne ravnice i doline koje su namijenjene poljoprivredi.

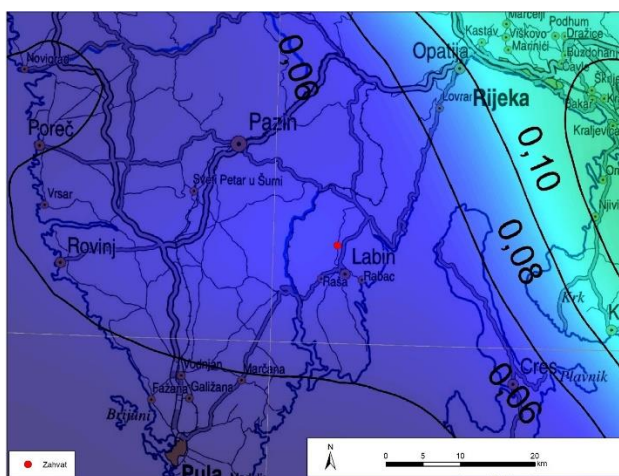
Područje PGŽ je seizmički aktivno. Istraživanja pokazuju da je uzrok seizmičke aktivnosti regionalno podvlačenje Jadranske ploče pod Dinaride. Najveća seizmotektonska aktivnost je u zoni prosječne širine 30 km koja se proteže od Klane preko Rijeke i Vinodola, a obuhvaća i sjeveroistočni dio otoka Krka. Osnovna značajka seizmičnosti u području Kvarnera i Gorskog kotara je pojava većeg broja relativno slabijih potresa u seizmički aktivnim razdobljima.

Na Karti potresnih područja – Poredbeno vršno ubrzanje tla tipa A s vjerojatnosti premašaja 10% u 50 (povratno razdoblje 475 godina) izraženo u jedinicama gravitacijskog ubrzanja, razmatrano područje nalazi se u području vršnog ubrzanja tla za povratni period od 95 godina u području 0,06;

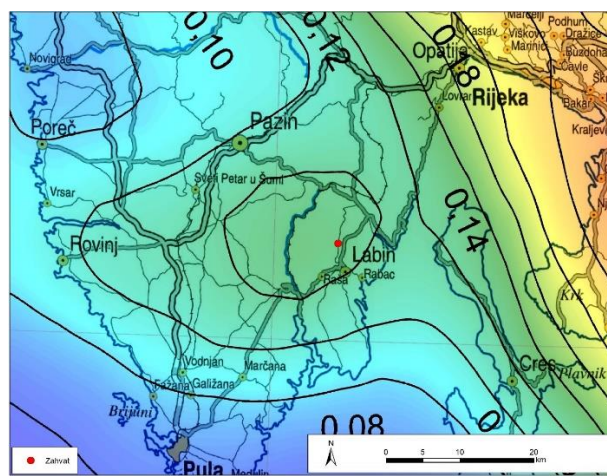
Vršno ubrzanje tla za povratni period od 475 godina nalazi se u području 0,14 g (Slika 2.16 i Slika 2.17).



Slika 2.15 Isječak osnovne geološke karte M 1:100 000 (Izvor: Šikić, D., Polšak, A. & Magaš, N. (1969): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Labin L33–101. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1958–1967); Savezni geološki institut, Beograd.)



Slika 2.16 Karta za povratno razdoblje za 95 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)



Slika 2.17 Karta za povratno razdoblje za 475 g (Izvor: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>)

2.2.9. Tlo

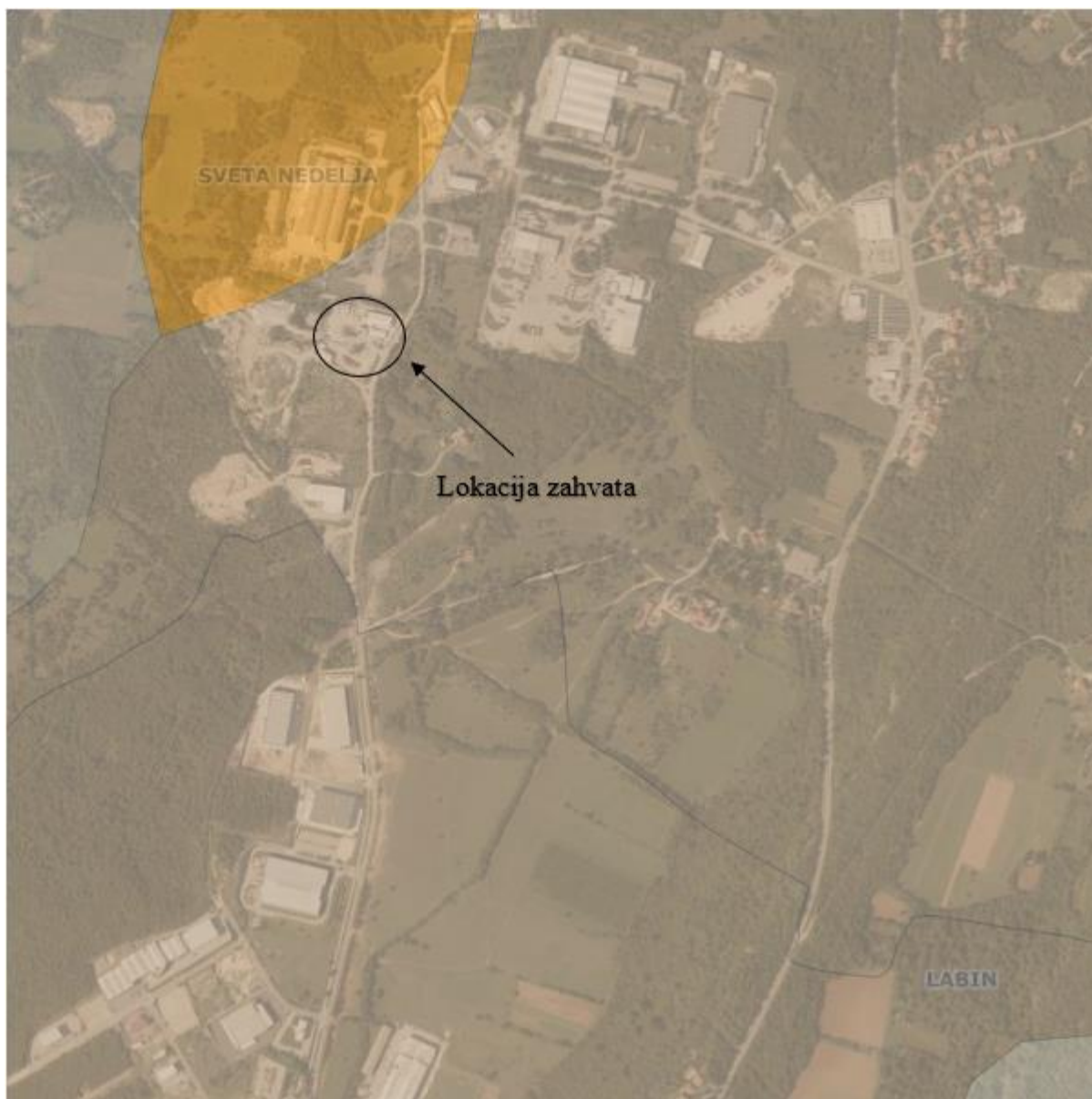
Prema Namjenskoj pedološkoj karti Hrvatske (Bogunović i sur., 1997) šire područje zahvata nalazi se na kartiranoj jedinici tla smeđe na vapnencu (56), crnica vapnenačko dolomitna (56), rendzina (56) i lesivirano na vapnencu (56), Slika 2.18. Na ovakvim vrstama tla nagib iznosi 3 – 30% čime se svrstavaju u blage do umjereno strme padine, kamenitost je razvijena 10 – 20 %, a stjenovitost 50 – 80 %. Ekološka dubina tla iznosi 30 – 50 cm. Pogodnost tla za obradu je N-2, trajno nepogodno tlo, na kojem nisu moguće i/ili isplative melioracije zbog kamenitosti, stjenovitosti, erozije te nagiba.

Smeđe tlo na vapnencu nastaje na blažim oblicima reljefa gdje je erozija slabije izražena, na sačuvanom starom zemljišnom pokrivaču. Razvijaju se na čistim mezozojskim vapnencima i dolomitima te u prirodnim uvjetima prevladava šumska vegetacija.

Crnica vapnenačko dolomitna nastaje na ogoljenim vapnencima i dolomitima koji se vrlo sporo troše te se utjecajem oborina, klime i vegetacije stvara plitko, mlado, humusno tlo. Klima u kojoj nastaje je pretežno humidna te se organska tvar sporo razgrađuje. Tlo je bogato humusom, tamnosmeđe do crne boje.

Rendzina tla nastaju na matičnoj podlozi koja je podložnija trošenju, ima više silikata i nema krških pojava. To su rastresite stijene poput lapora, laporovitih mekih vapnenaca, fliš-laporovitih glina, karbonatnih pješčenjaka, lesa i lesolikog sedimenta. Na jake erozivne pojave (plosnata, brazdasta i jaružna erozija) utječu reljef, nepropusnost matičnog supstrata, oborine i čovjek (antropogenizacija), posebice poljoprivredom i krčenjem šuma (deforestacija). Rendzine na zaravnjenim površinama uglavnom su obrasle niskom bjelogoričnom šumom.

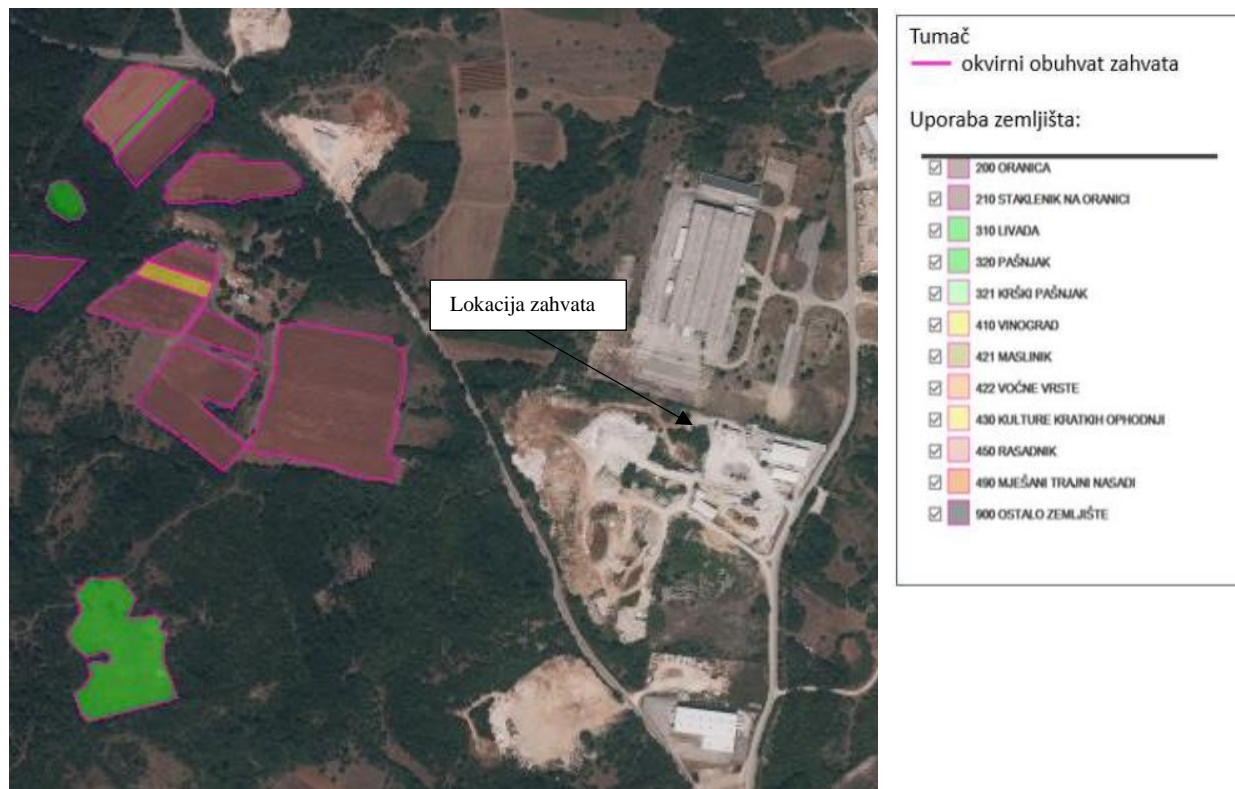
Lesivirano tlo na vapnencu stvara se na ilovastim supstratima ili stijenama čijim raspadanjem može nastati dublji ilovasti profil. Vezana su za humidna područja u kojima se mogu formirati tokovi vode. Karakteristična su za područja ravnog i valovitog reljefa.



Slika 2.18 Područje zahvata na kartiranoj jedinici tla, mjerilo M 1:10.000 (Izvor: <http://envi.azo.hr>)

2.2.10. Poljoprivreda

Prema evidenciji korištenja poljoprivrednog zemljišta u Arkod pregledniku na lokaciji zahvata ne nalazi se poljoprivredno zemljište. Na zapadnoj strani nalazi se zemljište 200 oranica udaljeno 300 m. Na širem području lokacije zahvata zabilježeno je zemljište 320 pašnjak i 410 vinograd. Terenskim pregledom uočeno je da je došlo do sukcesije grmlja na lokacijama gdje je zabilježeno zemljište pašnjaka ili da je isto pretvoreno u zemljište 200 oranica (Slika 2.20).

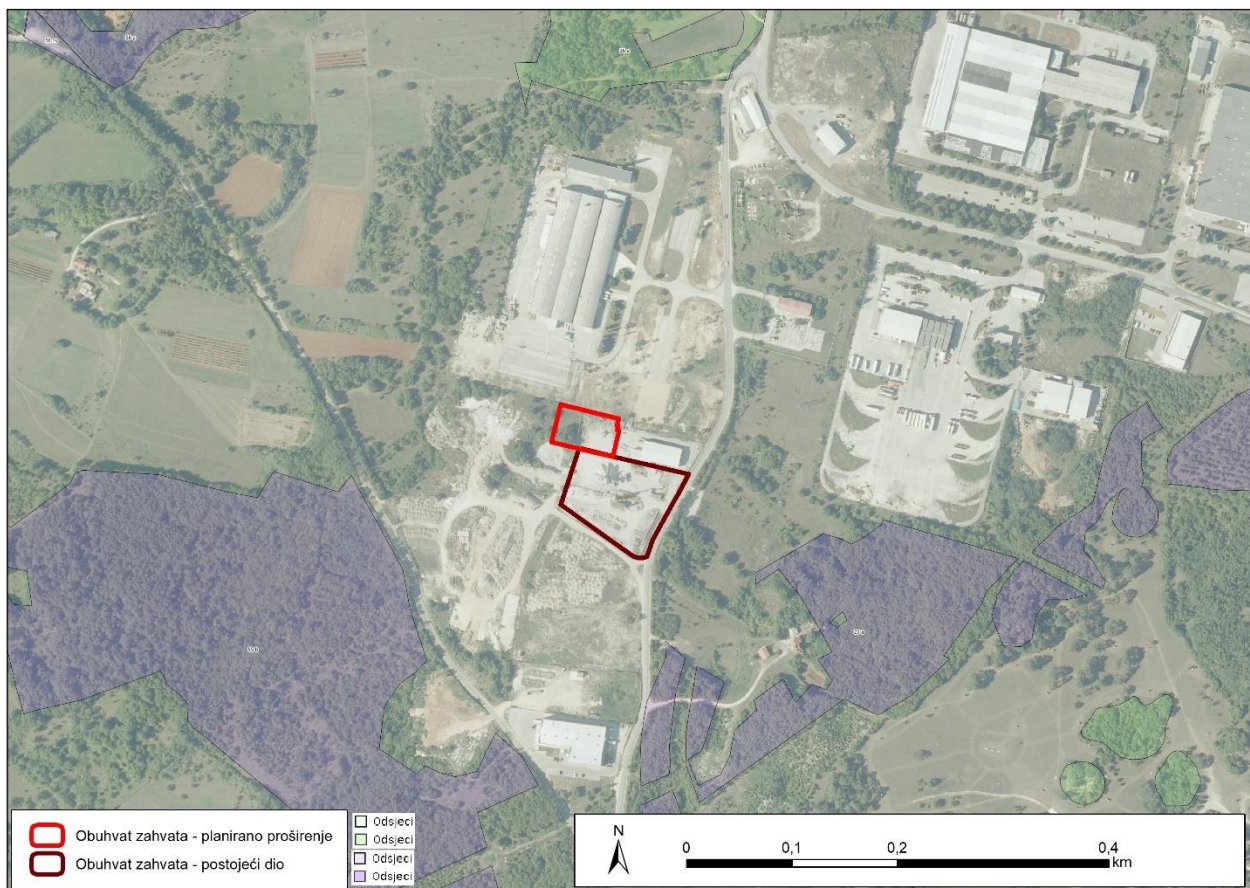


Slika 2.19 Evidencija korištenja poljoprivrednog zemljišta na širem području lokacije (Izvor:; <http://www.arkod.hr/>)

2.2.11. Šumarstvo

Lokacija zahvata se nalazi izvan površina šumskih odsjeka državnih šuma i šuma šumoposjednika. Najbliži šumski odsjeci nalaze se na udaljenosti od oko 100 m jugoistočno od zahvata (Slika 2.20).

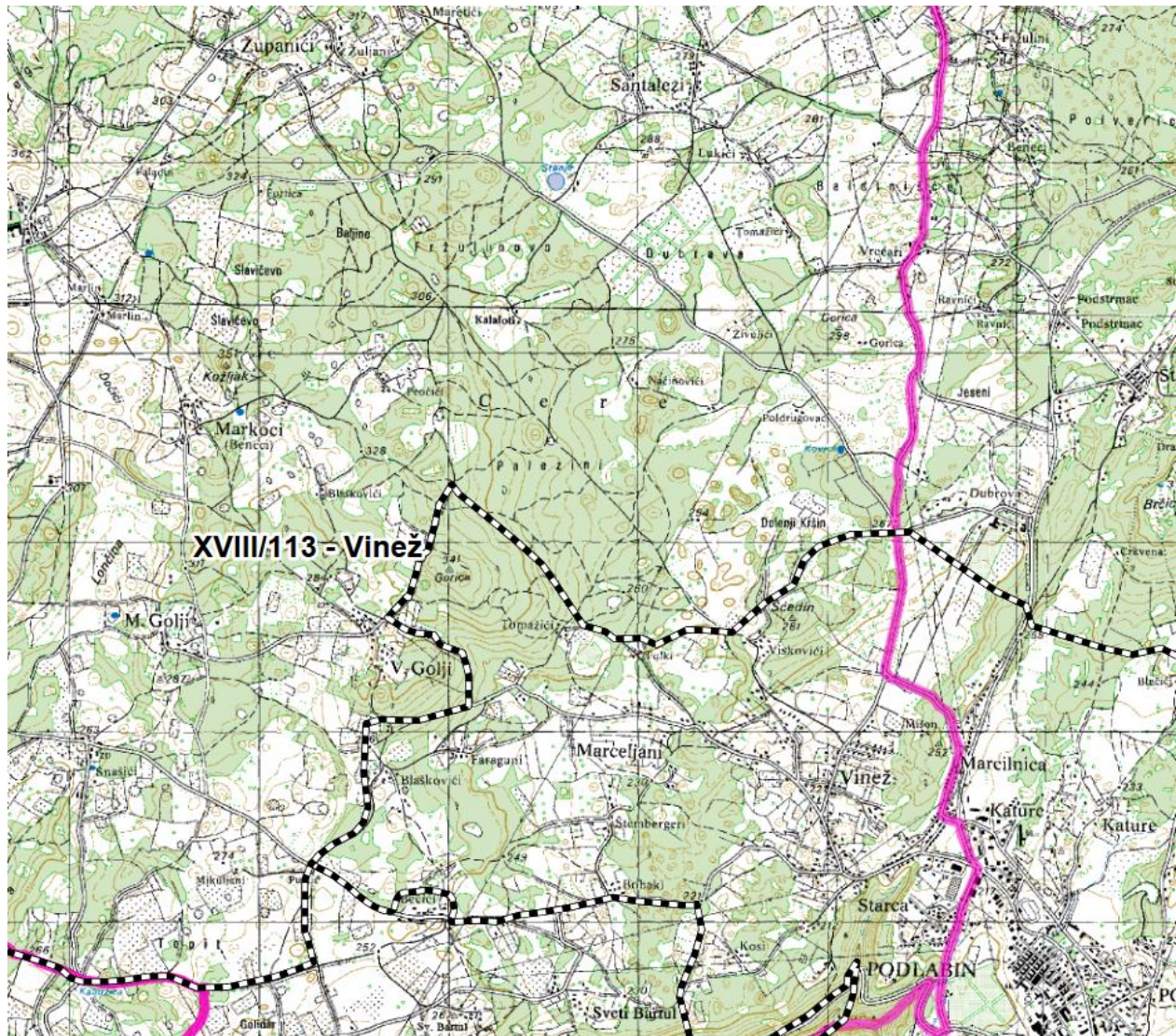
(Izvor: Gospodarska podjela državnih šuma WMS - <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=370>;
Gospodarska podjela šuma šumoposjednika WMS -
<http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257>)



Slika 2.20 Zahvat u odnosu na šumske odsjeke

2.2.12. Lovstvo

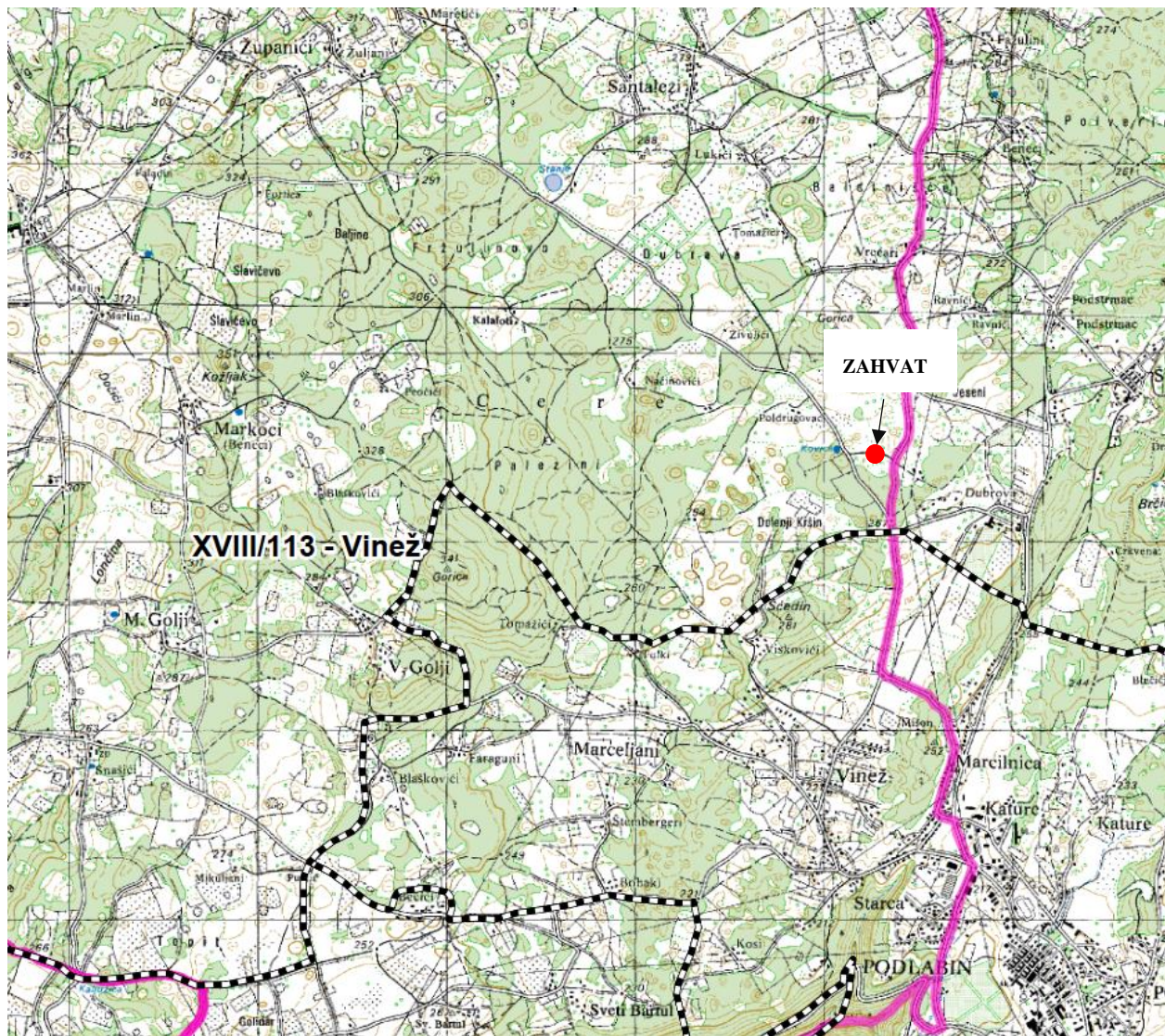
Zahvat se nalazi unutra lovišta XVIII/113 Vinež (Opis granice lovišta: Početna točka granice lovišta nalazi se na raskrižju cesta Rijeka - Pula i Labin - Koromačno, odavde ide jarkom do mjesta Raša, nastavlja se odvodnim kanalom do točke gdje trasa vodovoda sječe kanal, ide trasom vodovoda, preko Lazi, spušta se u Letajčicu, odavde trasom najzapadnijeg dalekovoda skreće na sjever, preko Špeharice i trigonometra 237 dolazi na put što vodi iz Raše prema Topidu, tim putem u Topid, dalje ide cestom do raskrižja kod lokve Kaljužica, dalje ide putem preko trigonometra 266 u selo M. Turini, cestom preko Velikih Turina u Mariće. U Marićima kod kote 271 skreće prema istoku i novim putem se spušta u dolinu Raše, prelazi željezničku prugu, dolazi na rijeku Rašu, ide rijekom Rašom uzvodno do jarka Pićanska draga i dalje uzvodno rijekom Rašom do mjesta gdje jarak Draga sječe rijeku Rašu ("štrb"). Odavde ide jarkom i putem, i izlazi na cestu kod mjesta Kraj Drage, ide cestom prema sjeveru na raskršće Pilj, skreće cestom preko kote 274, 282 i dolazi do raskrižja za Nedešćinu kod kote 272. Odavde ide cestom kroz Nedešćinu do raskrižja kraj zgrade bivšeg rodilišta Vinež, skreće cestom za Marčilnicu i cestom ide do početne točke na raskrižju sa cestom Labin - Koromačno.



Slika 2.21). Tip lovišta je otvoreno lovište, reljef je nizinski, a vlasništvo je županijsko zajedničko. Površina lovišta iznosi 4726 ha. Ovlaštenik prava lova je LD Balotin Vinez, 52220, Labin. Glavne vrste divljači su srna obična, zec obični i fazan – gnjetlovi

Opis granice lovišta: Početna točka granice lovišta nalazi se na raskrižju cesta Rijeka - Pula i Labin - Koromačno, odavde ide jarkom do mjesta Raša, nastavlja se odvodnim kanalom do točke gdje trasa vodovoda sječe kanal, ide trasom vodovoda, preko Lazi, spušta se u Letajčicu, odavde trasom najzapadnijeg dalekovoda skreće na sjever, preko Špeharice i trigonometra 237 dolazi na put što vodi iz Raše prema Topidu, tim putem u Topid, dalje ide cestom do raskrižja kod lokve Kaljužica, dalje ide putem preko trigonometra 266 u selo M. Turini, cestom preko Velikih Turina u Mariće. U Marićima kod kote 271 skreće prema istoku i novim putem se spušta u dolinu Raše, prelazi željezničku prugu, dolazi na rijeku Rašu, ide rijekom Rašom uzvodno do jarka Pićanska draga i dalje uzvodno rijekom Rašom do mjesta gdje jarak Draga sječe rijeku Rašu ("štrb"). Odavde ide jarkom i putem, i izlazi na cestu kod mjesta Kraj Drage, ide cestom prema sjeveru na raskršće Pilj,

skreće cestom preko kote 274, 282 i dolazi do raskrižja za Nedešćinu kod kote 272. Odavde ide cestom kroz Nedešćinu do raskrižja kraj zgrade bivšeg rođilišta Vinež, skreće cestom za Marcilnicu i cestom ide do početne točke na raskrižju sa cestom Labin - Koromačno.



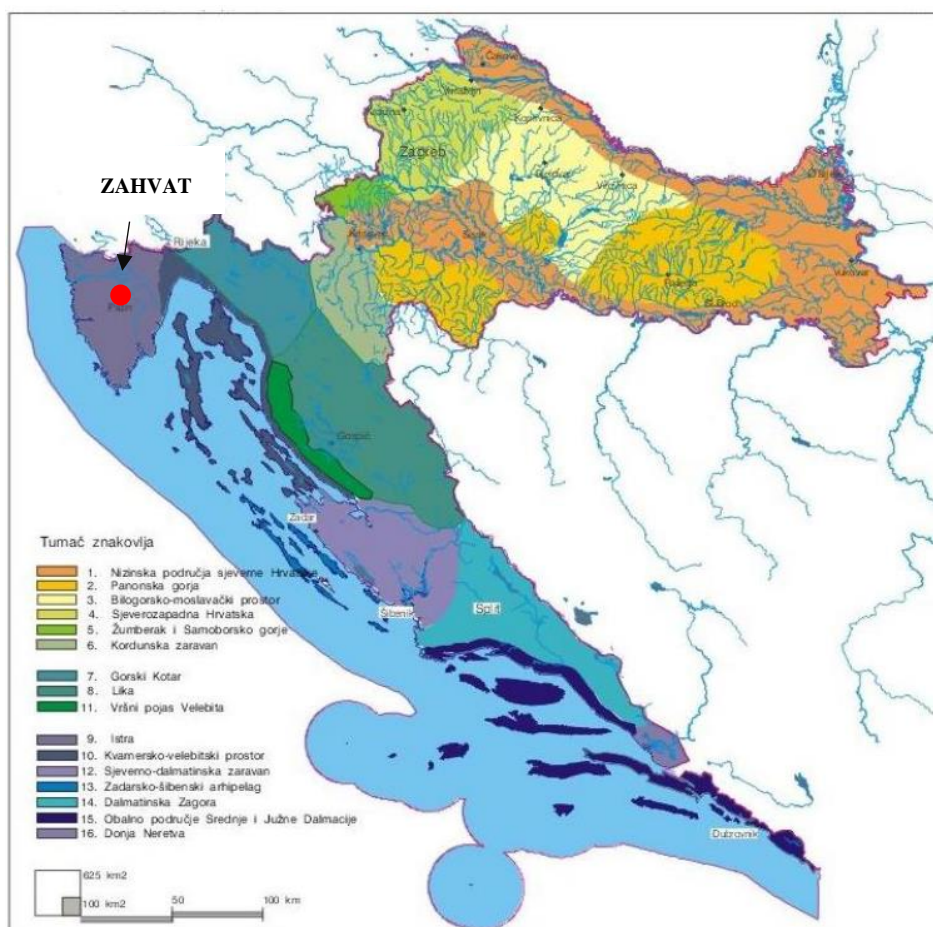
Slika 2.21 Zahvat u odnosu na lovišta (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede)

2.2.13. Krajobraz

Krajobraznom regionalizacijom u Strategiji prostornog uređenja Republike Hrvatske, s obzirom na prirodna obilježja izdvojeno je šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica. Lokacija zahvata pripada krajobraznoj jedinici 11- Istra (Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997) - Slika 2.22.

Zahvat se nalazi unutar krajobrazne cjeline „Crvena Istra“ primorski dio - istočni priobalni dio (Kavran-Krnica-Rakalj-Labin-Rabac Plomin). Dio područja pripada u krajobrazno značajno područje Površine ispod starog Labina prema Rapcu i uvali Prklog, južni obronci Učke do Plomina, širi obuhvat zaljeva Budava do antičkog grada Nezakcij.

Područje na kojem se nalazi zahvat nalazi se u blizini krajobrazno dominantne točke (KTD) 43 – Dubrova, na neizgrađenom priobalnom pojasu sa otocima izvan građevinskih područja uključeno i NP Brijuni, kao i ostali zaštićeni dijelovi prirode unutar 1000 metara od obalne linije, prošireno na šumu Kanedo kod Markovca, šire područje Paluda, površine ispod Starog Labina prema Rabcu i uvali Prklog, južni obronci Učke do Plomina, širi obuhvat zaljeva Budava do antičkog grada Nezakcija.



Slika 2.22 Krajobrazne jedinice

2.2.14. Bioekološka obilježja

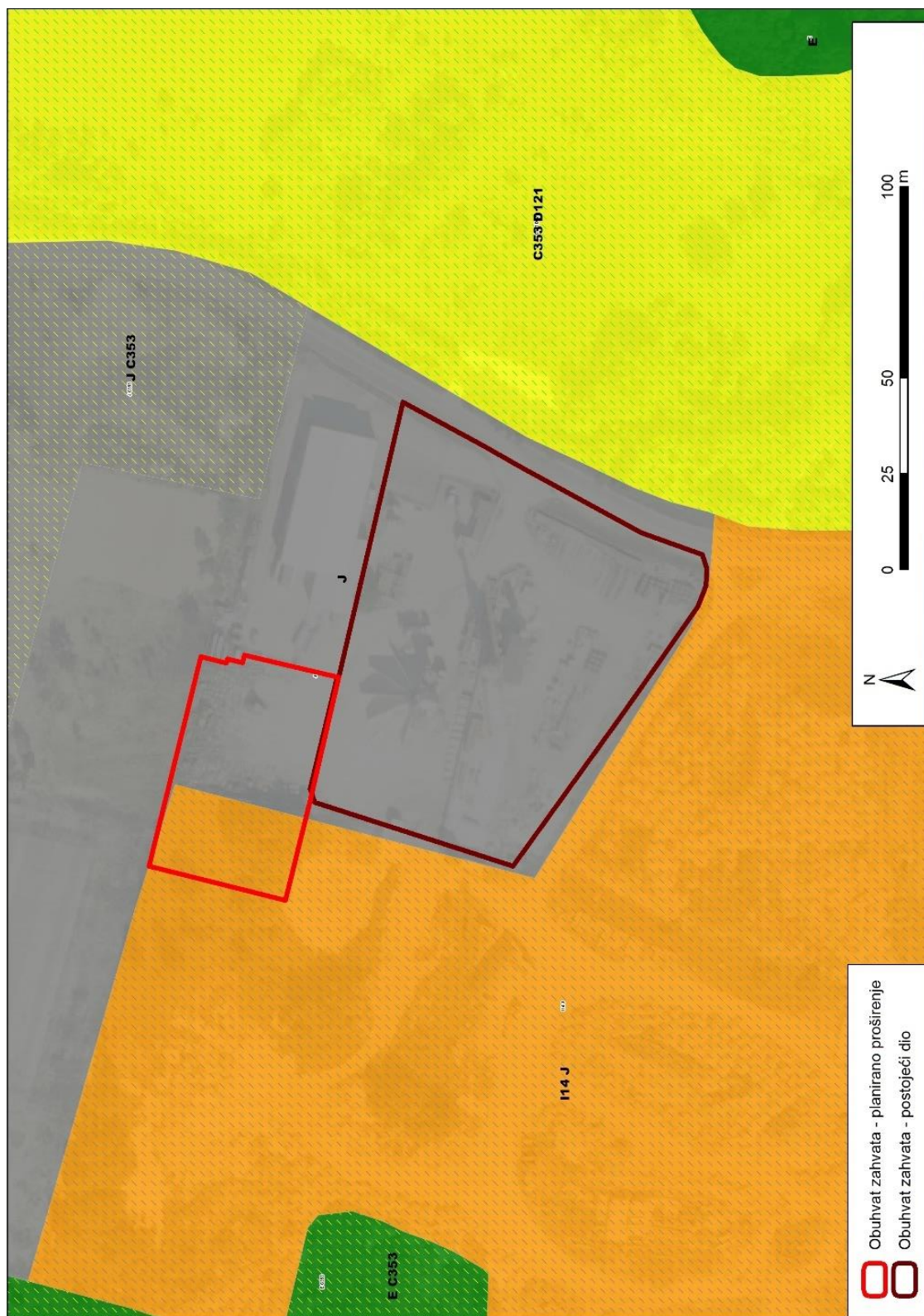
Vegetacijski pokrov odraz je pedoloških prilika i klimatskih uvjeta. Najvećim dijelom prostora općine Sveta Nedelja izmjenjuju se oranice s travnjačkom i šumskom vegetacijom. Šumska vegetacija na području općine Sveta Nedelja pripada submediteranskoj zoni mediteranske regije. U ovim šumskim predjelima prevladavaju listopadne vrste kao karakteristične biljne zajednice za hladniju podzonu ove regije. Za ove šume karakteristična je termofilna šumska zajednica crnoga graba i hrasta medunca (*Ostrya-Quercetum pubescentis*), što obuhvaća prisutnost crnog graba (*Ostrya carpinifolia*), hrasta medunca (*Quercus pubescens*), znatan udio cera (*Quercus cerris*), maklena (*Acer monspessulanum*), drijena (*Cornus mas*), jesenske šašike (*Sesleria autumnalis*), crnog jasena (*Fraxinus ornus*), rujevine (*Cotinus cogyggria*), šparoge tvrdolisne (*Asparagus acutifolius*), šparoge tankolisne (*Asparagus temifolius*), kukurijeka (*Helleborus multifidus*), tvrdolisne veprine (*Ruscus aculeatus*) i dr. Na dubljim tlima crvenice nalazimo šume sa velikim učešćem hrasta cera, a u pojedinim šumskim predjelima južne Istre u ovim šumama pojavljuje se i pitomi kesten (*Castanea sativa*). Ove su šume najzastupljenije na padinama korita rijeke Raše. U graničnim predjelima, uz listopadne vrste u manjoj mjeri nalazimo i zimzelene u obliku alepskog i crnog bora. Na području naselja šumber, uz rub eksploatacionog polja "šumber" razvijena je ruderalna vegetacija i vegetacija sastavljena od grmova tipičnih za staništa u neposrednoj blizini kamenoloma. Od ruderalnih vrsta zastupljeni su ružmarinskolisni kiprej (*Epilobium dodonaei*), kanadska hudoljetnica (*Comyza canadensis*), veliki trputac (*Plantago major*), obični stričak (*Cirsium vulgare*), podbjel (*Tussilago farfara*), zeleni muhar (*Setaria viridis*) i dr. Od grmova tipičnih za vegetaciju rubova šuma, puteve i čistine nalazimo kalinu običnu (*Ligustrum vulgare*), pasju ružu (*Rosa canina*), kupinu (*Rubus fruticosus*), klen (*Acer campestre*), maklen (*Acer monspessulanum*), spireu (*Spiraea ulmifolia*) i bjelograb (*Carpinus oreintalis*). Pejzažne odlike šumske vegetacije uz obronke kanjona Raše karakterizira srednje visoka vegetacija u kojoj se izmjenjuju zajednice grmova i niskog drveća s malim udjelom visokih stabala.

Slika 2.23 donosi prikaz stanišnih tipova na području obuhvata predloženoga zahvata, a prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22) i Karti prirodnih, poluprirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa na djelu obuhvata predloženog zahvata (2016). Na lokaciji zahvata nalaze se sljedeći stanišni tipovi:

- Postojeći dio zahvata: J. Izgrađena i industrijska staništa - 0,74 ha
- Planirani dio zahvata:
 - I14/J Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva / Izgrađena i industrijska staništa - 0,08 ha
 - J Izgrađena i industrijska staništa - 0,13 ha.

Na području obuhvata zahvata nema šumskih staništa.

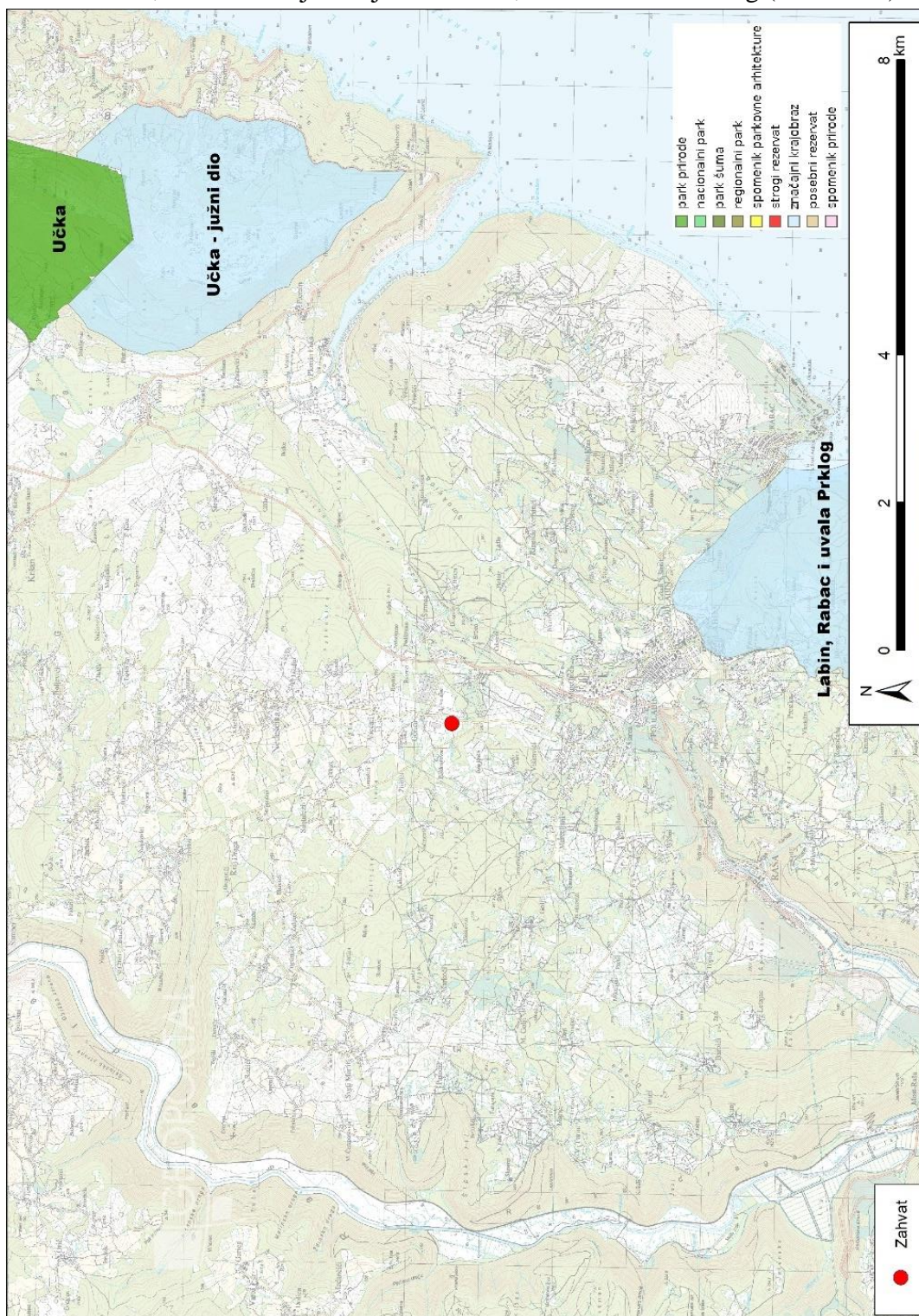
Sukladno Prilogu II. Pravilnika, na području zahvata se ne nalaze staništa navedena na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.



Slika 2.23 Karta prirodnih, poluprirodnih i kopnenih ne-šumskih staništa na djelu obuhvata predloženog zahvata 2016 – pregledna karta (Izvor: www.bioportal.hr)

2.2.15. Zaštićena područja

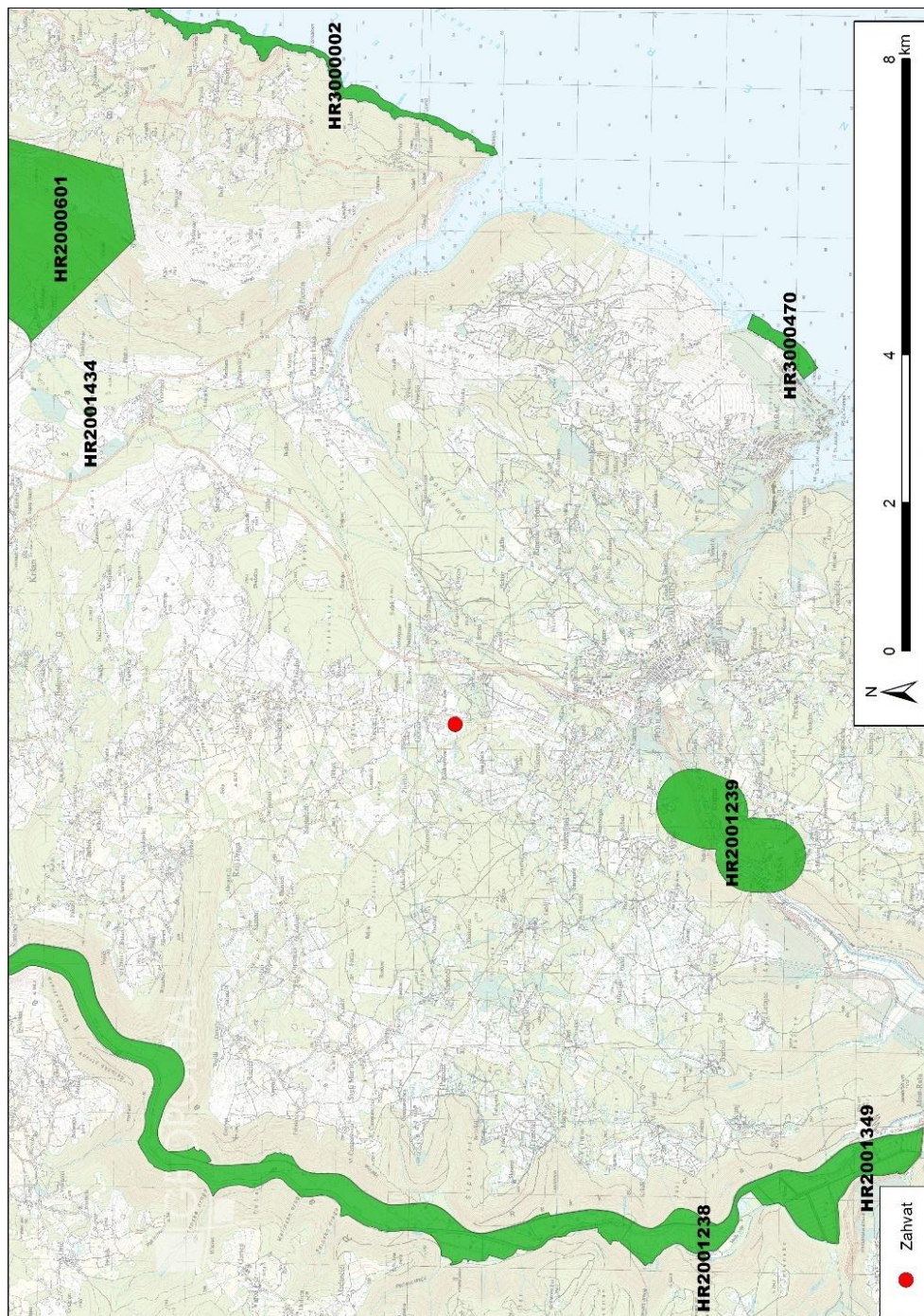
Zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje nalazi se na udaljenosti od oko 3,4 km - značajni krajobraz Labin, Rabac i uvala Prklog (Slika 2.24).



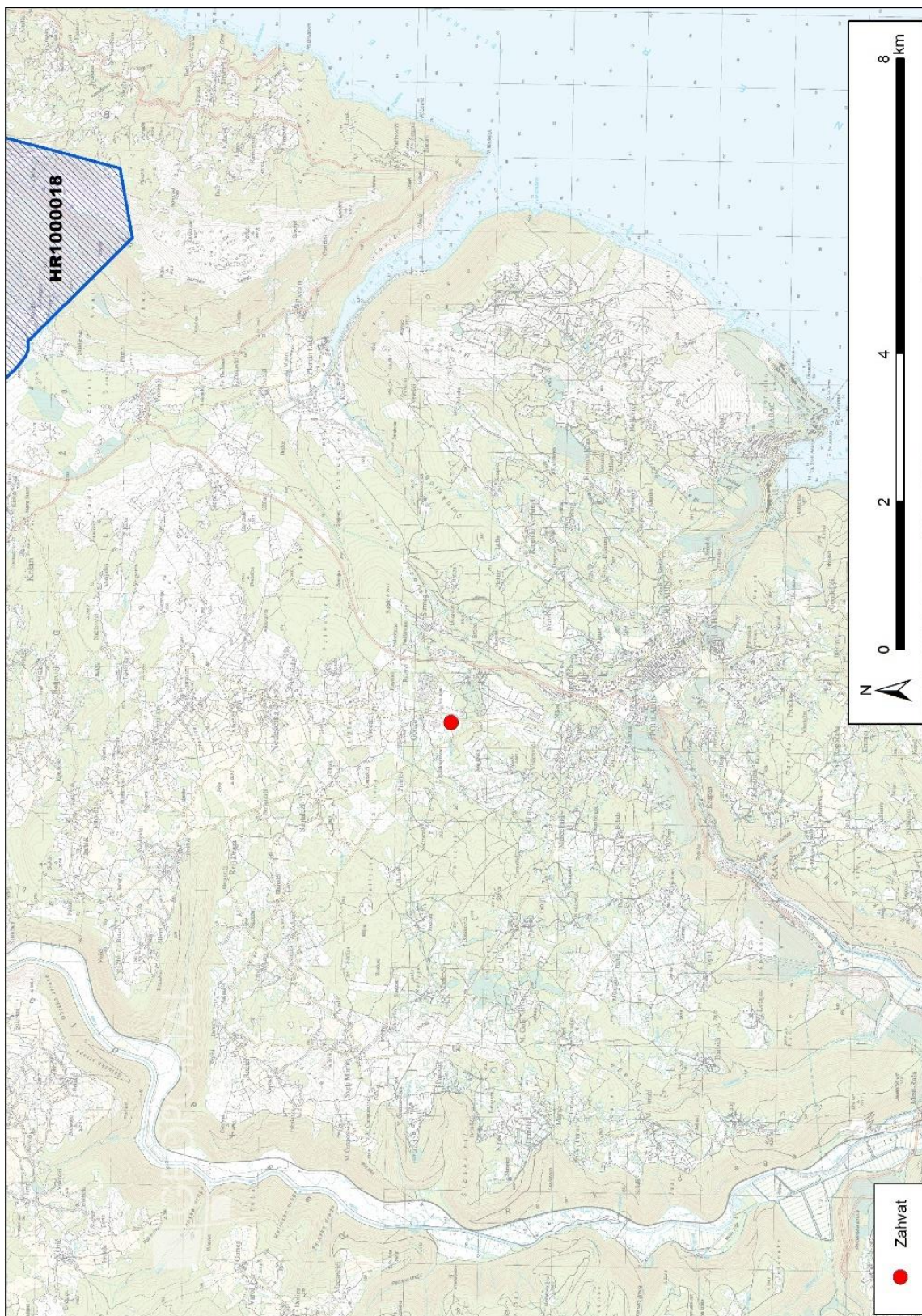
Slika 2.24 Zaštićena područja prirode (Izvor: www.bioportal.hr)

2.2.16. Ekološka mreža

Zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže Natura 2000. Najbliže područja od značaja za vrste i staništa (POVS) je HR2001239 Rudnik ugljena; Raša udaljeno oko 2,9 km, a od područja značajnih za ptice (POP), najbliže zahvatu je HR1000018 Učka i Ćićarija, udaljeno oko 7,7 km od zahvata - Slika 2.25 i Slika 2.26.



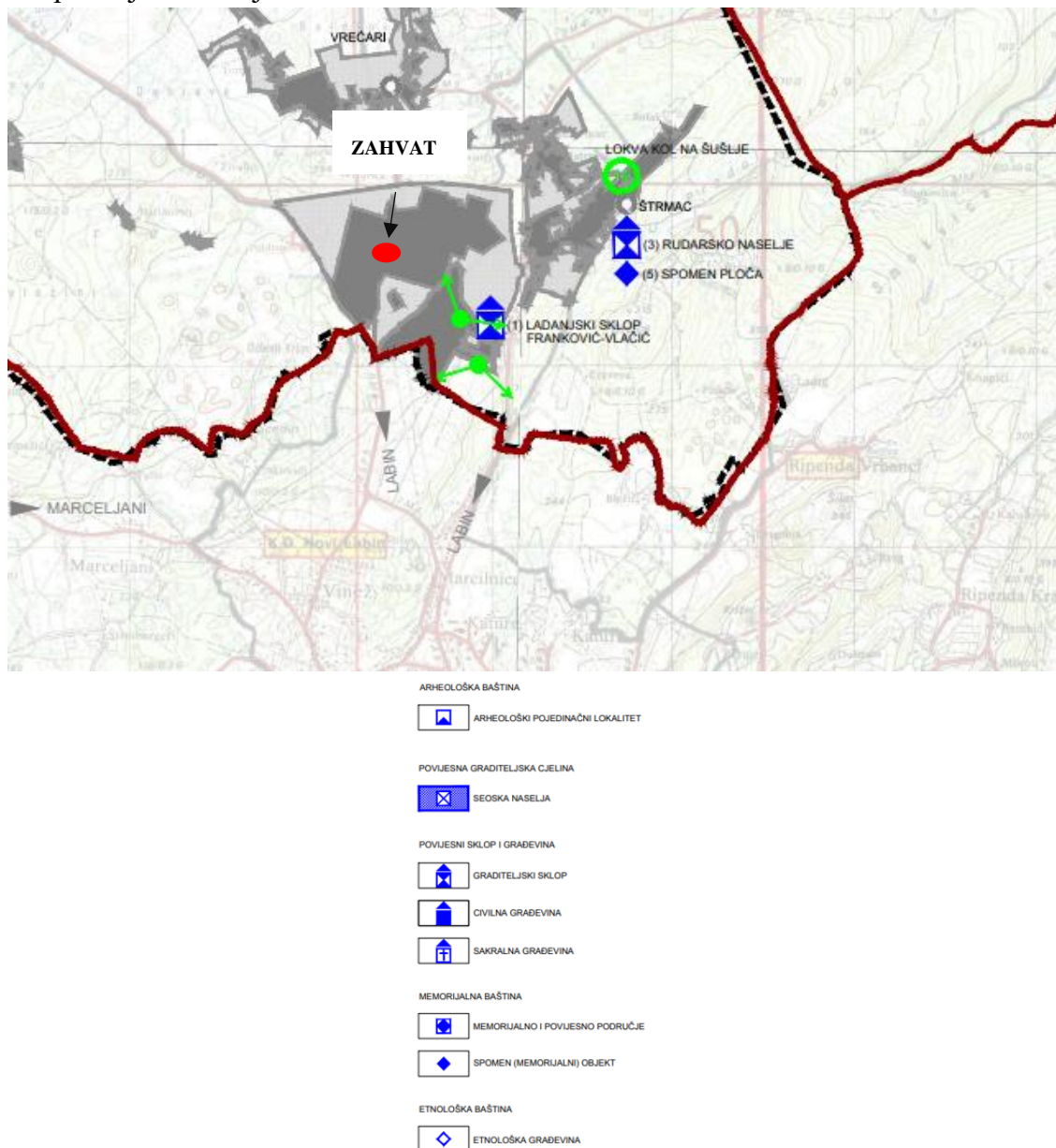
Slika 2.25 Lokacija zahvata s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000 POVS (Izvor: www.biportal.hr)



Slika 2.26 Lokacija zahvata s obzirom na područje ekološke mreže Natura 2000: POP (Izvor: www.bioportal.hr)

2.2.17. Kulturno - povijesna baština

Na području zahvata ne nalaze se objekti kulturno – povijesne baštine (Slika 2.27). Registrirana nepokretna kulturna dobra RH na području općine Svete Nedelje su: Stancija Dubrova - ladanjski arhitektonski sklop labinske patricijske obitelji Franković–Vlačić, Ladanjski sklop Lazzarini s crkvom sv. Martina i kapelom Gospe od zdravlja te Kulturno-povijesna cjelina naselja Šumber s kaštelom. Na području obuhvata zahvata niti u njegovoj blizini nema zaštićenih kulturnih dobara. Najbliže se nalazi na udaljenosti od oko 750 m- Stancija Dubrova - ladanjski arhitektonski sklop labinske patricijske obitelji Franković–Vlačić.



Slika 2.27 3. Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora, Područja posebnih uvjeta korištenja (Izvod iz PPUOSN)

2.2.18. Stanovništvo

Općina Sveta Nedelja ima ukupnu površinu od 60 km², što čini 2,14 % površine Istarske županije, a sastoji se od 21 naselja. Općina Sveta Nedelja obuhvaća naselja: Cere, Eržišće, Frančiči, Jurazini, Kraj Drage, Mali Golji, Mali Turini, Marići, Markoci, Nedeščina, Paradž, Ružiči, Santalezi, Snašiči, Sveti Martin, Štrmac, Šumber, Veli Golji, Veli Turini, Vrećari i Županići. Veća naselja u općini Sveta Nedelja su: Nedeščina (općinsko središte), Štrmac, Šumber i Sveti Martin.

Općina Sveta Nedelja bilježi 3.158 stanovnika prema popisu stanovništva iz 2011. godine dok prema popisu stanovništva iz 2021. godine u Općini živi 2.898 stanovnika, što čini 1,49 % stanovnika Istarske županije, a od toga u naselju Santalezi obitava 168 stanovnika (Tablica 2.1).

Tablica 2.1 Broj stanovnika po naseljima u općini Sveta Nedelja

R.BR.	NASELJE	BROJ STANOVNIKA
1.	Cere	36
2.	Eržišće	47
3.	Frančiči	39
4.	Jurazini	91
5.	Kraj Drage	54
6.	Mali Golji	102
7.	Mali Turini	37
8.	Marići	75
9.	Markoci	69
10.	Nedeščina	537
11.	Paradž	70
12.	Ružiči	110
13.	Santalezi	168
14.	Snašiči	103
15.	Sveti Martin	169
16.	Štrmac	396
17.	Šumber	358
18.	Veli Golji	63
19.	Veli Turini	39
20.	Vrećari	199
21.	Županići	136
		UKUPNO: 2.898

3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

3.1. Utjecaji na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na zrak

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje planiranog zahvat, u neposrednom području gradilišta, može doći do povećane emisije čestica prašine u zrak uslijed zemljanih i drugih radova, rada građevinske mehanizacije i prijevoza potrebnog građevinskog materijala. Moguće onečišćenje je privremenog i kratkotrajnog karaktera te je ograničeno na prostor same lokacije zahvata. Opterećenje zraka emisijom prašine je kratkotrajno i bez daljnjih trajnih posljedica na kakvoću zraka.

Intenzitet onečišćenja ovisi o vremenskim prilikama – jačini vjetra i oborinama, ali je generalno mali. Također, povećani promet vozila i rad građevinskih strojeva koji se pogone naftnim derivatima može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurati će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjiti će emisija plinova izgaranja fosilnih goriva. Navedeni utjecaji su neizbježni i nije ih moguće ograničiti.

Ovaj je utjecaj negativan, ali kratkotrajan, lokalnog karaktera i manjeg intenziteta.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada planiranog zahvata kod vrućina kao i za vjetrovitog vremena može se očekivati prašina sa internih prometnica od kretanja vozila. Smanjenje emisije prašine sa prometnica postići će se blagim kvašenjem te će utjecaj biti kratkotrajan manjeg intenziteta.

Promet vozila koja će dolaziti i odlaziti sa lokacije zahvata biti će uzrok povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. Smanjenje emisije ispušnih plinova moguće je urednim održavanjem i redovitim tehničkim pregledom vozila i rada motora.

Iz blok kotlova za grijanje vode koje će koristiti energent naftu moguće su emisije plinova. Urednim održavanjem i servisiranjem ovlaštenog servisera smanjiti će se utjecaj na zrak.

Silos postojće betonare Dubrova 1 u zakonskoj su obvezi mjerenja iz ispusta sustava za otprašivanje silosa. Nositelj zahvata provodi zakonska mjerenja prema Uredbi o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21). Granična vrijednost ukupnih praškastih tvari pri masenom protoku do 200 g/h iznosi 150 mg/m³. Vrijednosti praćenih parametara, maseni protok čestica i masena koncentracija čestica, ne prelaze propisane granične vrijednosti.

Za silose betonare Dubrova 2 nositelj zahvata će provoditi navedena zakonska mjerenja.

Slijedom navedenom možemo zaključiti da će utjecaj biti zanemariv.

3.1.2. Klimatske promjene

3.1.2.1. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene (u daljnjem tekstu: Smjernice), je osmišljen kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I. Planirani zahvat ne nalazi se na navedenom popisu.

Iako se navedeni zahvat ne nalazi na popisu iz Priloga I. u nastavku je dana analiza klimatske otpornosti projekta.

U analizi se inače koristi sedam modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

- Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene
- Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete
- Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
- Modul 3: Procjena ranjivosti
- Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete
- Modul 4: Procjena rizika
- Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe
- Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe
- Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoj projekta.

Analizirana su četiri modula:

- Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene,
- Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete,
- Modul 3: Procjena ranjivosti i
- Modul 4: Procjena rizika.

Modul 1: Analiza osjetljivosti

Osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na klimatske varijable i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane uz klimatske uvjete. Osjetljivost zahvata procjenjuje se kroz četiri glavne komponente:

- Materijalna dobra i procesi „in situ“
- Ulaz
- Izlaz

- Prometna povezanost.

U konkretnom zahvatu „materijalna dobra i procesi na lokaciji“ odnosi se na sve građevine koje će se nalaziti na lokaciji zahvata te su potrebne za rad i predmet su ovog zahvata; „ulaz“ su resursi koji su potrebni da bi zahvat funkcionirao (sirovine, voda, energija), „izlaz“ su gotovi proizvodi; „transport“ se odnosi na prometnu povezanost zahvata.

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirane zahvate te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima.

Osjetljivost se vrednuje ocjenama na sljedeći način:

visoka osjetljivost	klimatske promjene mogu imati značajan utjecaj na zahvat
srednja osjetljivost	klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na zahvat
niska osjetljivost	klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na zahvat

Tablica 3.1 Matrica osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

redni broj	Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane zaklimatske uvjete	Imovina i procesi	Ulaz	Izlaz	Prometna povezanost
	Primarne klimatske promjene				
1.	Prosječna temperatura				
2.	Ekstremna temperatura				
3.	Prosječna količina padalina (učestalost i intenzitet)				
4.	Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)				
5.	Prosječna brzina vjetra				
6.	Maksimalna brzina vjetra				
7.	Vlažnost				
8.	Sunčeva zračenja				
	Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena				
9.	Temperatura vode				
10.	Dostupnost vodnih resursa				
11.	Klimatske nepogode (oluje)				
12.	Poplave				
13.	pH vrijednost oceana				
14.	Pješčane oluje				

15.	Erozija obale				
16.	Erozija tla				
17.	Salinitet tla				
18.	Šumski požari				
19.	Kvaliteta zraka				
20.	Nestabilnost tla / klizišta				
21.	Urbani toplinski otok				
22.	Sezona uzgoja				

Zaključak: Na temelju proučene projektne dokumentacije rekonstrukcije proizvodne linije betona – betonara Dubrova te okruženja zahvata izabrana je varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na pojedine primarne klimatske faktore: porast prosječne temperature zraka, promjena prosječne količine padalina, promjenu prosječne brzine vjetra, vlažnost i sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, dostupnost vodnih resursa, poplave, pH vrijednost oceana, pješčane oluje, erozija obale, salinitet tla, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinskiotok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka (do 2041. godine očekivani porast temperature je do 1.5 °C. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 3 °C.) – građevina na lokaciji zahvata biti će spojene na javne distribucijske mreže te će se sve aktivnosti odvijati u zatvorenim natkrivenim prostorima, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne godišnje količine oborine od -5 do 0 %) – građevine će biti spojene na javni sustav vodoopskrbe te će prema propisima biti napravljen sustav odvodnje. Sve aktivnosti odvijat će se u zatvorenim natkrivenim prostorima, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra (očekuje se blagi, gotovo zanemarivi, porast tijekom cijele godine) – budući da je za područje zahvata očekivana promjena prosječne brzine vjetra od oko -1% do 3% u odnosu na referentno razdoblje, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (očekuje se porast tijekom cijele godine, najmanje u kontinentalnom dijelu Hrvatske) – budući da će građevine biti izgrađene prema propisima iz građevinarstva i prema svim važećim normama te će biti spojene na javnu komunalnu infrastrukturu, vlažnost zraka nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- sunčevo zračenje (očekuje se porast sunčevog zračenja u ljetnim i jesenskim mjesecima u zapadnoj Hrvatskoj) – budući da će se sve aktivnosti odvijati u zatvorenim natkrivenim prostorima, sunčevo zračenje neće imati utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarni efekti:

- temperatura vode – budući da će se lokacija opskrbljivati vodom iz javnog distribucijskogsustava ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- dostupnost vodnih resursa – u široj okolini lokacije zahvata ne nalaze se površinska vodna tijela. Zahvat se nalazi na podzemnom vodnom tijelu. Priključen na javni sustav vodoopskrbe pa ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- poplave – planirani zahvat spada u područje koje nije pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja pa ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pH vrijednost oceana – zahvat se nalazi u Istarskoj županiji, na dovoljnoj udaljenosti od Jadranskog mora te je predviđena odvodnja i spajanje na javnu komunalnu infrastrukturu, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje – zahvat se nalazi u unutrašnjem dijelu Istarske županije gdje nisu zabilježene takve pojave, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – zahvat se nalazi na dovoljnoj udaljenosti od obale, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla – zahvat obuhvaća rekonstrukciju proizvodne linije betona, odnosno ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se ne nalazi na području okruženom šumama te na predmetnoj lokaciji nisu zabilježene pojave šumskih požara, stoga je ocijenjeno da ne postoji srednja osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na sumporov dioksid, dušikove okside, lebdeće čestice, ugljikov monoksid, benzen i teške metale te II. kategorije s obzirom na O₃, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta – zahvat se nalazi na području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – zahvat se nalazi u okruženju šumskih površina, livada te gorskog i brdovitog područja, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat obuhvaća rekonstrukciju proizvodne linije betona te lokacija nije predviđena za uzgoj, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Modul 2: Procjena izloženosti

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

Izloženost projekta opasnostima koje su vezane uz klimatske uvjete razmatra se za izloženost opasnostima za koje je zahvat/projekt srednje ili visoko osjetljiv. Procjena izloženosti zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnostizahvata na klimatske promjene navedena je u tablici u nastavku (Tablica 3.2).

Izloženost projekta vrednuje se na sljedeći način:

visoka izloženost	visoka izloženost projekta
srednja izloženost	srednja izloženost projekta
niska izloženost	niska izloženost/projekt nije izložen.

Tablica 3.2 Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

Rd. Br.	Ključne klimatske varijable i opasnosti vezane za klimatske uvjete	Modul 2a: procjena izloženosti lokacije u odnosu na osnovicu/promatrane klimatske uvjete	sadašnja izloženost	Modul 2b: procjena izloženosti lokacije budućim klimatskim uvjetima	buduća izloženost
Primarne klimatske promjene					
2.	Porast ekstremnih temperatura zraka	Ljeta su vruća i suha s mjesečnom temperaturom najtoplijeg mjeseca iznad 22°C		Očekuje se porast vrućih dana u rasponu od 12 do 16 u prvom razdoblju buduće klime (2011.-2040.). Porast broja vrućih dana u rasponu od 25 do 30 u većim dijelovima primorske Hrvatske i Dalmacije (2041.-2070.). Moguće je povećanje broja vrućih dana od 4 do 6 na obalnom području tijekom jeseni (2041.-2070.) Budući da je riječ o zahvatu koji će biti spojen na javne distribucijske mreže i komunalnu infrastrukturu te će se aktivnosti odvijati u zatvorenim natkrivenim prostorima, mogućnost porasta ekstremnih temperatura zraka neće	

				imati značajni negativni utjecaj na zahvat.	
4.	Promjena ekstremne količine oborina	Tijekom godine postoji kišno razdoblje podijeljeno na proljetni maksimum od travnja do lipnja i jesensko-zimski maksimum od listopada do prosinca.		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5% do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja). Budući da je riječ o zahvatu koji će se nalaziti u zatvorenim objektima koji imaju odgovarajući razdjelni sustav odvodnje oborinskih voda, mogućnost promjena ekstremnih količina oborina neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.	
6.	Promjena maksimalne brzine vjetra	Zimi su na području česte pojave bure, hladnog i suhog sjevernog vjetra koji puše s planina i unutrašnjost prema moru, dok jesen donosi južni vjetar ili jugo koji nosi maglu, toplije i vlažno vrijeme te tmurno nebo.		Očekuje se mogućnost blagog porasta na području Hrvatske, maksimalno od 3 do 4 %. Na srednjoj godišnjoj razini za oba razdoblja (2011. - 2040. godine, 2041. - 2070. godine) očekuju se blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
11.	Klimatske nepogode / oluje	Lokacija predmetnog zahvata nalazi se u Općini Sveta Nedjelja, u Istarskoj županiji, koja je povremeno izložena olujama.		Očekivane značajne promjene u temperaturama i količini oborine mogu dovesti do povećanog broja oluja.	
16.	Erozija tla	Na lokaciji zahvata nisu zabilježene pojave erozije tla.		Planiranim zahvatom rekonstrukcije proizvodne linije betona na predmetnoj lokaciji uslijed očekivanih porasta temperatura zraka, povećanja količine oborine te porasta brzina vjetra, moguće je očekivati blagu eroziju tla uslijed djelovanja vremenskim neprilika.	

Zaključak: Na temelju karakteristika zahvata te analize faktora nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Ocjenjeno je da postoji srednja osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore: porast ekstremnih temperatura zraka, promjenu ekstremne količine oborina i promjenu maksimalne brzine vjetra te na sekundarne efekte: klimatske nepogodne/oluje – budući da se na

predmetnoj lokaciji povremeno pojavljuju oluje te erozija tla – do koje može doći s obzirom na povećanje oborina i pojavu oluja.

Međutim, budući da je riječ o zahvatu u kojem će se sve aktivnosti odvijati u natkrivenim zatvorenim prostorima, da će imati odgovarajući sustav odvodnje oborinskih voda te da je opskrbavodom iz javne distribucijske mreže, nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Modul 3: Procjena ranjivosti projekta

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost zahvata na određenu klimatsku varijablu ili opasnost, lokacija i podaci o izloženosti zahvata računaju se u procjeni ranjivosti zahvata na klimatske promjene, na način (Tablica 3.3):

$$V = S \times E$$

Tablica 3.3 Razina ranjivosti

		izloženost		
		niska	srednja	visoka
osjetljivost	niska	1	2	3
	srednja	2	4	6
	visoka	3	6	9

gdje je V – ranjivost, S – osjetljivost zahvata na klimatske promjene, E – izloženost zahvata na klimatske promjene.

Dobiveni rezultati imaju sljedeće značenje:

niska ranjivost	1	niska ranjivost projekta / projekt nije ranjiv
srednja ranjivost	2-4	srednja ranjivost projekta
visoka ranjivost	6-9	visoka ranjivost.

Ranjivost zahvata prikazana je u sljedećoj tablici za one parametre za koje je ranjivost umjerena ili visoka.

Tablica 3.4 Procjena izloženosti zahvata klimatskim promjenama

		Ranjivost – osnovna/referentna			Ranjivost – buduća		
		Izloženost			Izloženost		
		N	S	V	N	S	V
Osjetli ivost	N	1,3,5,7,8,9,10,12,13, 14,15,16,17,18,19, 20,21, 22			1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 12,13,14,15,17,18,1 9,20, 21, 22		
	S		2,4,6,11			11,16	
	V						

Razina osjetljivosti	
	Ne postoji (N)
	Srednja (S)
	Visoka (V)

Zaključak

Kako je vidljivo u tablicama, buduća ranjivost jednaka je sadašnjoj te nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, te kako nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, **klimatske promjene neće imati utjecaj na planirani zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.**

Međutim, s obzirom da se na popisu Priloga I. ne nalazi djelatnosti rekonstrukcije proizvodne linije betona koja će se odvijati na lokaciji zahvata, te nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, odnosno utvrđene su samo srednje ranjivosti te nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika, **u svrhu prilagodbe na klimatske promjene** na lokaciji, preporučuju se slijedeće mjere:

- mjera prilagodbe na klimatske promjene je i to da budući da će se opskrba električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže predlaže se ishođenje potvrde daje isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Kao **prilagodba od klimatskih promjena** (dostupnost vodnih resursa) na lokaciji je planirana opskrba vodom iz javne distribucijske mreže te nije predviđena upotreba plina i postavljanje plinskih instalacija.

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditeljprojekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen / srednji te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivostni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjeramanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga možezaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblikaenergije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvestracije.

Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. S obzirom da tijekom izgradnje planiranog zahvata radni strojevi neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativniutjecaj zahvata na klimatske promjene.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova tijekom rada trgovačko-logističkog centra mogu se definirati direktni, indirektni te drugi indirektni izvori stakleničkih plinova. Sukladno dokumentu Europske investicijske banke (EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.3, January 2023.),u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Predmetni zahvat ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provestiprocjenu stakleničkih plinova.

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekteulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama

višima od 20 000 tona CO₂/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Direktne emisije stakleničkih plinova fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezane uz rad proizvodne linije betona. **Indirektne emisije stakleničkih plinova** odnose se na emisije koje nastaju kao posljedica korištenja električne energije za potrebe betonare. Indirektne emisije stakleničkih plinova nastaju van granica projekta, ali obzirom da se korištenje električne energije može kontrolirati unutar betonare putem raznih mjera učinkovitog korištenja energije, ovakve emisije se trebaju uzeti u obzir. Ostale indirektne emisije su posljedica aktivnosti tijekom rada betonare, ali nastaju na izvorima na koje uprava ne može utjecati. Pri izračunu ugljičnog otiska uglavnom se uzimaju u obzir samo direktne i indirektne emisije.

Proračun ugljičnog otiska – izravni izvori

Procesom proizvodnje betona nastaju direktne emisije stakleničkih plinova. Tijekom rada betonare unutar jedne godine procijenjen je dolazak 1.000 kamiona na lokaciju predmetnog zahvata što je u prosjeku 4 vozila dnevno. Unutar jedne godine broj radnih sati otprilike iznosi 2000 sati. Navedena vozila koriste dizel kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračunata korištena prosječna potrošnja od 20 l/h.

Ukupna količina CO₂ emitirana prilikom korištenja vozila za dovoz i odvoz sirovina te za potrebe rada asfaltne baze iznosi 419.200 kg CO₂, odnosno 419,2 t CO₂. Ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja vozila izračunata je prema predviđenoj vrsti i broju vozila potrebnih za rad asfaltne baze, predviđenim satima rada te prosječnoj potrošnji goriva (dizel) te je **izračunata emisija oko 419,2 t CO₂**.

Tijekom korištenja planiranog zahvata predviđena je potrošnja nafte za gorivo i mehanizaciju u iznosu od 10.000 l/god. Procijenjena potrošnja nafte utjecat će na **povećanje emisije CO₂ za oko 3.070 kg CO₂/god, odnosno 3,070 t CO₂ godišnje.**

Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori

Osim direktnih emisija CO₂, rad betonare uzrokovat će i indirektne emisije, putem kupljene električne energije. Procjenjuje se kako će za rad betonare godišnja potrošnja električne energije iznositi oko 175.000 kWh.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22 i 96/23) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za električnu energiju emisijski faktor iznosi 0,159 kgCO₂/kWh.

Sukladno procijenjenoj godišnjoj potrošnji električne energije od 175.000 kWh, **godišnje će doći do neizravne emisije CO₂ u iznosu od 27.825 kg CO₂ /godišnje, odnosno 27,825 t**

CO₂/godišnje.

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova (godišnja emisija u iznosu od 450,095 t CO₂), **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

Sukladno **Strategiji niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050.godinu** („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kakobi se štete minimizirale i iskoristile prilike. Pri odabiru odgovarajućih mjera nisko ugljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što važi i obrnuto.

Vizija nisko ugljičnog razvoja podrazumijeva **punu primjenu dobre prakse** što nositelj zahvataplanira primjenjivati od samog početka rada betonare.

Dodatno, nositelj zahvata će svojim radom, zalaganjem i posebno provođenjem dobre prakse doprinositi provođenju Strategije nisko ugljičnog razvoja Republike Hrvatske.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje.

Realizacijom planiranog zahvata emisije CO₂ će biti ispod praga od 20.000 t CO₂ godišnje. Međutim, iako je planirani zahvat ispod praga emisije CO₂ koji iznosi 20.000 t CO₂ godišnje, planirano je provođenje slijedećih mjera ili tehnika u svrhu doprinosa ublažavanju klimatskih promjena:

- budući da će se opskrba električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže predlaže se ishodenje potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja.

Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.1.3. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Mogući utjecaji zahvata na okoliš za vrijeme izgradnje

U slučaju izvođenja radova u večernjim i noćnim uvjetima, koji se ne očekuju, svjetlosno onečišćenje nastaje kao posljedica osvjetljenja radi sigurnijeg izvođenja radova te upaljenih svjetala na građevinskim vozilima i radnim strojevima. Ovaj utjecaj je lokalni, privremen i kratkotrajan te nije značajan.

Mogući utjecaji zahvata na okoliš tijekom korištenja

Šire područje zahvata onečišćeno je brojnim izvorima svjetlosti. Planiranim zahvatom nije predviđena izgradnja vanjske rasvjete. Utjecaj zahvata na svjetlosno onečišćenje biti će zanemariv.

3.1.4. Vode i vodna tijela

Na području zahvata i u njegovoj blizini nema površinskih vodnih tijela. Najbliže vodno tijelo je JKR00454_000000, a udaljeno je oko 2,8 km istočno od zahvata. Zahvat je smješten na podzemnom vodnom tijelu JKGN-02 SREDIŠNJA ISTRRA čije je kemijsko i količinsko te ukupno stanje procijenjeno kao dobro.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom provedbe planiranih aktivnosti mogući su akcidentni događaji u obliku nenamjernog ispuštanja ili izlivanja veće količine štetnih kemijskih tvari u okoliš. Uz pretpostavku izvedbe planiranih aktivnosti primjenom dobre inženjerske prakse i uobičajenih mjera da se takav događaj izbjegne, vjerojatnost akcidentnih događaja ocijenjena je kao vrlo mala ili zanemariva, stoga je rizik prihvatljiv. Takve mjere obuhvaćaju ponajprije predostrožnost pri postupanju s opremom i mehanizacijom, odnosno gorivom, motornim uljima te drugim štetnim i/ili zapaljivim kemikalijama. S obzirom na sve navedeno, ne očekuju se negativni utjecaji na površinska i podzemna vodna tijela u smislu pogoršanja njihovog sadašnjeg procijenjenog stanja.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Oborinske vode, vode od vlaženja internih prometnica i dvorišnih površina, vode za ispiranje parkirnog mjesta automiksera te vode za druge potrebe čišćenja, prirodnim će se padom prikupljati u bazenu za prihvatanje voda gdje će se ista pročišćavati i recirkulirati natrag u tehnološki proces te se ne očekuje negativan utjecaj.

S obzirom da se korištenjem zahvata ne utječe na vodna tijela, ne očekuju se negativni utjecaji.

3.1.5. Poplavni rizik

S obzirom na prethodnu procjenu rizika od poplava, planirani zahvat spada u područje koje nije pod potencijalnim značajnim rizikom poplavlivanja (PPZRP) te se stoga ne očekuje negativan utjecaj niti tijekom izgradnje niti tijekom korištenja.

3.1.6. Tlo

Utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnja zahvata u potpunosti će se odvijati na području koje je već eksploatirano - zahvat je planiran uz već postojeći prostor betonare Dubrova te neće doći do dodatnog narušavanja ili trajnog gubitka tla.

Onečišćenje tla može nastati uslijed prosipanja materijala s vozila na kolnike prometnica i područje gradilišta polaganja cijevi. Za vrijeme kiše blato s gradilišta može dospjeti na prometnice. Daljnje onečišćenje tla može nastati u slučaju odlaganja viška iskopa, neupotrijebljenog i otpadnog materijala na tlo koje nije službeno predviđeno za odlaganje. Ovaj je utjecaj negativan, kratkotrajan i izrazito lokalnog karaktera te se može okarakterizirati kao zanemariv.

Onečišćenje tla može nastati i uslijed primjene gradiva topivih u vodi, ako takva gradiva sadrže štetne tvari, kao i od raznih vrsta otpada koji se stvara na gradilištu. Otpad koji nastaje tijekom građenja, kao što je višak iskopa, otpad betona, drveta i drugih materijala, zatim ambalaža i ambalažni otpad, osim estetskog utjecaja, može imati utjecaj i na onečišćenje tla.

Ovaj je utjecaj negativan, ali kratkotrajan, izrazito lokalnog karaktera i manjeg intenziteta.

Utjecaji tijekom korištenja

Negativni utjecaji na tlo se ne očekuju jer se zahvat u potpunosti nalazi na području koje je već eksploatirano.

3.1.7. Poljoprivreda

Na lokaciji zahvata nije zabilježeno poljoprivredno tlo te se ne očekuje utjecaj tijekom izgradnje kao i tijekom korištenja zahvata.

3.1.8. Šumarstvo

Na području zahvata i u njegovoj okolini nema šumskih površina te se ne očekuju negativni utjecaji tijekom izgradnje i tijekom korištenja.

3.1.9. Lovstvo

Zahvat se nalazi u Industrijskoj zoni „Dubrova“ te se ne očekuju negativni utjecaji na lovstvo tijekom izgradnje i tijekom korištenja.

3.1.10. Krajobraz

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Izgradnja novih objekata i instaliranje nove linije betonare odvija se unutar matrice postojećeg betonare zadržavajući njen homogen karakter. Krajobrazna struktura užeg područja ostaje nepromijenjena, stoga se ne očekuje značajan utjecaj na strukturne kvalitete krajobraza.

Utjecaj na vizualne značajke prilikom izgradnje sastoji se od privremene slike gradilišta ograničenog opsega. Kako se izgradnja provodi u industrijskom okruženju, čija je vizualna slika karakterizirana manipuliranjem materijalima i sirovinama unutar proizvodnog procesa slična vizualnom rječniku građevinskih radova, ne očekuje se utjecaj na vizualne značajke tijekom izgradnje zahvata.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Mogući utjecaj na strukturne značajke krajobraza mogući je samo za vrijeme izgradnje zahvata, dok se za vrijeme korištenja ne očekuje daljnji utjecaj.

3.1.11. Kulturna baština

Zahvata nalazi se izvan područja zaštite kulturnih dobara. Tijekom izvođenja radova ne očekuju se negativni utjecaji na evidentiranu kulturnu baštinu koja se nalazi u široj okolini. Ako se tijekom izvođenja radova naiđe na ostatke kulturne baštine, radove je potrebno obustaviti, a o nalazu obavijestiti nadležno tijelo.

3.1.12. Bioekološka obilježja

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Ne očekuju se negativni utjecaj na staništa s obzirom da se radovi izvode na već izgrađenim lokacijama:

Postojeći dio zahvata:

- J. Izgrađena i industrijska staništa - 0,74 ha

Planirani dio zahvata:

- I14/J Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva / Izgrađena i industrijska staništa - 0,08 ha

- J Izgrađena i industrijska staništa - 0,13 ha.

Sukladno Prilogu II. Pravilnika, na području zahvata se ne nalaze staništa navedena na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Tijekom rada korištenja zahvata ne očekuju se negativni utjecaji na staništa i bioraznolikost. Negativni utjecaji koji su bili prisutni tijekom izgradnje kao što su pojava prašine i buke prestaju. U slučaju održavanja mogu se javiti isti negativni utjecaji kao oni koji se javljaju tijekom izgradnje, no oni su privremeni i kratkotrajni.

3.1.13. Zaštićena područja

Zahvat se nalazi izvan zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje nalazi se na udaljenosti od oko 3,4 km - značajni krajobraz Labin, Rabac i uvala Prklog te se negativan utjecaj ne očekuje se tijekom izgradnje ni tijekom korištenja.

3.1.14. Ekološka mreža

Zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže Natura 2000. Najbliže područja od značaja za vrste i staništa (POVS) je HR2001239 Rudnik ugljena; Raša udaljeno oko 2,9 km, a od područja značajnih za ptice (POP), najbliže zahvatu je HR1000018 Učka i Čićarija, udaljeno oko 7,7 km od zahvata. S obzirom na navedeno, negativan utjecaj ne očekuje se tijekom izgradnje ni tijekom korištenja.

3.1.15. Promet

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata moguće je manje povećanje prometa građevinskih strojeva oko lokacije zahvata uslijed transporta dijelova linije betonare.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Korištenjem zahvata očekuje se povećani promet teretnih vozila za dostavu materijala i za transport betona zbog instalacije nove betonare Dubrova 2 kojom se povećava kapacitet proizvodnje betona. Neće doći do razlike u vrsti vozila koja će se koristiti na lokaciji zahvata.

3.1.16. Stanovništvo

Najbliže kuće nalaze se sa sjeverne strane naselja Vrećari na udaljenosti od oko 600 m, sa zapadne strane naselja Štrmac na udaljenosti od oko 900 m i s južne strane grada Labina oko 1 500 m.

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje zahvata biti će pojačan promet transportnim vozilima. Izvor pojačane buka mogu biti vozila i instalacija betonare Dubrova 2 što će biti privremeno te je dovoljno udaljeno od naselja. Utjecaj je privremen i lokalnog karaktera.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Radno vrijeme betonara biti će tijekom dana, a noćnog rada neće biti

3.2. Opterećenje okoliša

3.2.1. Buka

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Javljat će se buka koja potječe od ostale građevinske mehanizacije, strojeva i transportnih sredstava. Buka koja će nastajati bit će privremena, odnosno prisutna samo za vrijeme trajanja radova kao i ograničena na lokaciju zahvata.

Mogući utjecaji tijekom korištenja

Radno vrijeme betonare je danju, a noćnog rada nema i nedjelja je neradni dan. Nivo buke nije konstantan tijekom radnoga vremena već samo intervalno kod dolaska i/ili odlaska vozila i kod sekvencijalnih presipavanja materijala kod utovara ili istovara te sekvencijalnoga rada tračnih transporterata. Na udaljenosti 1 m od izvora razina buke je <85 dBA. Na granicama parcele prema industrijskoj zoni razina buke je <65 dBA. Izvan granica postrojenja buka interferira sa gradskom bukom i bukom uzrokovanom prometnom situacijom na susjednim javnim prometnicama.

Povremeno se javljaju alarmi ili zvučni signali vozila pri kretanju unazad (parkiranje automiksera u prostor ispod miješalice) što je privremeno i lokalizirano na području zahvata.

Tijekom korištenja neće biti dodatnog negativnog utjecaja.

3.2.2. Otpad

Mogući utjecaji tijekom izgradnje

Do onečišćenja okoliša može doći uslijed nekontroliranog odlaganja otpada. Sav otpad nastao tijekom izgradnje potrebno je predati na oporabu ili zbrinjavanje osobama ovlaštenim za preuzimanje pošiljke otpada u posjed. Utjecaj opterećenja okoliša otpadom tijekom izvođenja radova smatra se privremenim i malim utjecajem.

Tijekom izgradnje nastajat će vrste otpada koje se nalaze u tablici u nastavku:

Ključni brojevi otpada koje mogu nastati izvođenjem radova na zahvatu

Rd. br.	Ključni broj	Naziv otpada
1	13 02 06*	Sintetska motorna, stroja i maziva ulja
2	13 02 08*	Otpadna motorna, strojna i maziva ulja
3	15 01 04	Metalna ambalaža

4	15 01 06	Mješovito pakiranje
5	17 05 03*	Zemlja i kamenje koje sadrže opasne tvari
6	20 03 01	Miješani komunalni otpad

Tijekom izvođenja radova nastajati će manje količine građevinskog otpada koji će se odvojeno po vrsti privremeno skladištiti na lokaciji zahvata, a nakon završetka radova nastali otpad predati će se ovlaštenoj osobi za preuzimanje pošiljke otpada. Postupajući s otpadom na navedeni adekvatan način privremenog skladištenja i pravovremenog zbrinjavanja neće doći do negativnog utjecaja na okoliš.

Utjecaji tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata nastalim otpadom će se postupati sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21). Vrste otpada koje mogu nastati tijekom rada navedene su u tablici u nastavku:

Tablica 3.5. Ključni brojevi otpada koji mogu nastati tijekom korištenja zahvata

Rd. br.	Ključni broj	Naziv otpada
1	02 03 99	Otpad koji nije specificiran na drugi način
2	15 01 02	Plastična ambalaža
3	15 01 05	Višeslojna (kompozitna) ambalaža
4	20 03 01	Miješani komunalni otpad
5	01 04 08	Otpadni šljunak i drobljeni kamen, koji nisu navedeni pod 01 04 07*
6	10 13 14	Otpadni beton i betonski mulj
7	16 01 03	Otpadne gume

Primijenjenom tehnologijom poštuje se red prvenstva gospodarenja otpadom, odnosno maksimalno se sprječava nastanak otpada. Otpadni materijali koji se mogu reciklirati odvojeno se skladište sve do predaje ovlaštenoj osobi, a na konačno zbrinjavanje otpada predaje se samo onaj otpad kojeg više nije moguće ponovno uporabiti ili reciklirati.

Privremeno skladištenje otpada odvijati će se odvojeno po vrsti otpada u zasebnim spremnicima koji su označeni oznakom ključnog broja otpada. Nastali će se otpad predavati ovlaštenoj osobi za tu vrstu otpada. Adekvatan način privremenog skladištenja svih vrsta otpada i njegovo pravovremeno zbrinjavanje u potpunosti će isključiti mogućnost negativnog utjecaja na okoliš.

3.3. Mogući utjecaji u slučaju nekontroliranih događaja

Uz ispravno održavanje opreme i postrojenja te osiguravanje i provedbu svih propisanih mjera zaštite procjenjuje se da je mogućnost nastanka veće nesreće minimalna.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata se ne nalazi u blizini granica s drugim državama te se ne očekuje negativan prekogranični utjecaj.

3.5. Kumulativni utjecaj

Dubrova 1 smještena je u Industrijskoj zoni „Dubrova“, gdje će sjeverozapadno biti smještena i Dubrova 2. Sa sjeverne strane betonara nalazi se Tvornička hala tvrtke Labinprogres i trafostanica Dubrova. Zapadno se nalaze stanica za tehnički pregled STP Istratrans Labin, Roplast proizvodnja pvc i alu stolarije, Auto moto servis Gregori, Arbacommerce d.o.o. benzinska postaja Petrol. Južno se nalazi trgovina namještaja VEZO Commerce i Javna vatrogasna postrojba grada Labina. Neposredno uz lokaciju zahvata na zapadnoj strani nalazi se drveće i zelena površina te ukopan teren koji predstavljaju prirodnu granicu, a s istočne strane nalazi se pristupna cesta.

Od mogućih kumulativnih utjecaja, moguć je utjecaj na promet u smislu povećanje istoga. Očekuje se da će ovaj utjecaj biti ograničen na industrijsku zonu u kojoj je planiran zahvat.

Ne očekuje se kumulativni utjecaj na ekološku mrežu i zaštićena područja s obzirom da se zahvat ne nalazi unutar njihovih obuhvata.

3.6. Opis obilježja utjecaja

Obilježja utjecaja planiranog zahvata na sastavnice okoliša i na opterećenja okoliša prikazani su u tablici u nastavku (Tablica 3.1).

Tablica 3.1 Obilježja utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša

Sastavnica okoliša	Utjecaj (izravan, neizravan, kumulativni)	Trajan/Privremen		Ocjena	
		Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja	Tijekom izgradnje	Tijekom korištenja
Zrak	izravan	privremen	-	-1	0
Klimatske promjene	neizravan	-	-	0	0
Voda	-	-	-	0	0
Tlo	-	-	-	-1	0
Ekološka mreža	izravan	privremen	trajan	0	0
Zaštićena područja	-	-	-	0	0
Staništa	izravan	privremen	trajan	0	0
Krajobraz	izravan	privremen	-	-1	0
Opterećenja okoliša					
Buka	izravan	privremen	-	-1	0
Otpad	izravan	privremen	-	0	0
Promet	izravan	privremen	-	-1	0
Kulturna baština	-	-	-	0	0

Ocjena	Opis utjecaja
-3	značajan negativan utjecaj
-2	umjeren negativan utjecaj
-1	slab negativan utjecaj
0	nema značajnog utjecaja

1	slab pozitivan utjecaj
2	umjeren pozitivan utjecaj
3	značajan pozitivan utjecaj

4. Prijedlog mjera zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša

Uz pridržavanje odgovarajućih mjera zaštite, mogući negativni utjecaji zahvata na okoliš značajno se umanjuju ili potpuno izbjegavaju. Analizom utjecaja zahvata na sastavnice okoliša i opterećenja okoliša utvrđeno je da se ne očekuju značajni negativni utjecaji.

Planirani zahvat projektirati će se u skladu s važećim propisima te se ne iskazuje potreba za dodatnim propisivanjem mjera zaštite okoliša.

5. Izvori podataka

Literatura:

- Idejno rješenje DC-BET-70823 „Rekonstrukcija proizvodne linije betona – betonara Dubrova na k.č.br. 802/12, 802/1 (dio), 802/3 i 802/11 k.o. Santalezi“ kojeg je izradila tvrtka Ingprojekt d.o.o. iz Plomina u lipnju 2023. godine
- <http://envi.azo.hr>
- <https://www.lightpollutionmap.info>
- <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php>
- Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske i njena uporaba, Agronomski glasnik 5-6/1997., 363-399

Popis propisa:

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)

Informiranje javnosti

- Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 64/08)

Krajobraz

- Zakon o potvrđivanju Konvencije o europskim krajobrazima („Narodne novine“ br. 12/02)

Kultura i baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03 Ispravak, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15 – Uredba, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)

Okoliš

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)
- Nacionalni plan djelovanja za okoliš („Narodne novine“ br. 46/02)
- Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)

Otpad

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22)
- Pravilnik o građevnim otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)
- Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži („Narodne novine“ br. 88/15, 78/16, 116/17, 14/20)

Priroda

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14,19, 127/19)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 111/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20 i 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“ br. 72/17)
- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore
- Direktiva Vijeća 2009/147/EZ od 30. studenog 2009. o očuvanju divljih ptica
- Direktiva Vijeća 2013/17/EU od 13. svibnja 2013. o prilagodbi određenih direktiva u području okoliša zbog pristupanja Republike Hrvatske

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
- Program prostornog uređenja Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 50/99 i 84/13)
- Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske (1997.), izmjena i dopuna („Narodne novine“ br. 76/13)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, broj 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, broj 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša („Narodne novine“, broj 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, broj 22/23)

Šume

- Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)

Tlo i poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
- Pravilnik o zaštiti poljoprivrednog zemljišta od onečišćenja („Narodne novine“ br. 71/19)

Vode

- Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)

- Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23 – Ispravak)
- Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016 – 2021 („Narodne novine“ br. 66/16)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 81/10, 141/15)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
- Državni plan obrane od poplava („Narodne novine“ br. 84/10)
- Direktiva 2000/60/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23.listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike
- Direktive Vijeća 80/68EEC o zaštiti voda od onečišćenja opasnim tvarima
- Direktive Vijeća 2006/118/EEC o zaštiti podzemnih voda od onečišćenja i pogoršanja stanja

Zaštita od požara

- Zakon o zaštiti od požara („Narodne novine“ br. 92/10)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja („Narodne novine“ br. 141/11)

Zrak

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ br. 01/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2016., 2017., 2018., 2019., 2020. i 2021. godinu.

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
- Strategija niskougličinog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019.)
- Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji UN-a o promjeni klime (2018.)
- Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22, 96/23 – EU usklađenje)
- Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“ br. 5/17)



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/16-08/43
URBROJ: 517-03-1-2-21-4
Zagreb, 1. ožujka 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) te u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Ovlašteniku KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, OIB: 50124477338 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:

1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentacije za određivanje sadržaja strateške studije
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
3. Izrada izvješća o stanju okoliša.
4. Izrada izvješća o sigurnosti.
5. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
6. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
7. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna i projekcija za potrebe sastavnica okoliša.

Stranica 1 od 3

8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.
11. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.
- V. Ukidaju se suglasnosti: KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine koja su bila izdana od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenjima: (KLASA: UP/I 351-02/15-08/72; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-3 od 22. rujna 2015.; KLASA: UP/I 351-02/15-08/65; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. i KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-06-2-1-1-16-2 od 23. kolovoza 2016. godine) koja je izdala Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo).

Ovlaštenik je tražio da se na popis kao zaposleni stručnjaci za sve poslove pod točkom I. ovog rješenja uvrste djelatnici Maja Kerovec, dipl.ing.biol. i Damir Jurić dipl.ing.grad., dok se ostali stručnjaci brišu sa popisa jer više nisu zaposlenici tvrtke. Voditeljica stručnih poslova ostaje mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene stručnjakinje, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za Maju Kerovec, dipl.ing.biol. i Damira Jurića dipl.ing.grad. Isto tako Ministarstvo je utvrdilo da se stručni posao izrade posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša iz Rješenja (KLASA: UP/I 351-02/15-08/65, URBROJ: 517-06-2-1-1-15-4 od 12. listopada 2015. godine), sukladno izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) više ne nalazi na popisu poslova zaštite okoliša koje obavljaju ovlaštenici.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki IV. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. KAINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb (R!, s povratnicom!)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

POPIS zaposlenika ovlaštenika: KAIINA d.o.o., Oporovečki omajek 2, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/43; URBROJ: 517-03-1-2-21-4 od 1. ožujka 2021.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLjeni STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	mr.sc. Katarina Knežević Jurić, prof.biol.	Maja Kerovec, dipl.ing.biol. Damir Jurić, dipl.ing.grad.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel.	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«	voditelj naveden pod točkom 1.	stručnjaci navedeni pod točkom 1.